CONCOURS D'AGRÉGATION DES FACULTES DE MÉDECINE
(1930)
SECTION D'UROLOGIE

TITRES

ET

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DU

Docteur J. CIBERT
Prosecteur à la Faculté de Lyon

LYON
Imprimerie BOSC Frères & RIOU
42, Quai Gailleton, 42
—
1930

TITRES

TITRES UNIVERSITAIRES

Aide d'Anatomie a la Faculté, 1926.
Docteur en Médecine, 1927.
Prosecteur a la Faculté, 1928.
Admissible au Concours d'Agrégation (Chirurgie), épreuve écrite, 1928.

TITRES HOSPITALIERS

Externe des Hopitaux de Lyon, 1919.
Interne des Hopitaux de Lyon, 1921.
Pré-admissible au Concours du Chirurgicat, 1930.

ENSEIGNEMENT

Conférences d'Externat, 1924.
Conférences d'Internat, 1926-1927.
Conférences d'Anatomie comme faisant fonction d'Aide d'Anatomie, puis comme Aide d'Anatomie, 1924-1927.
Cours d'Anatomie comme Prosecteur, 1928-1930.
Conférences et Démonstrations de Medecine opératoire, 1926-1930.

TITRES DIVERS

Professeur d'Anatomie a l'Ecole Dentaire de Lyon.
Membre de l'Association des Anatomistes.
Secrétaire de Rédaction aux Archives Franco-Belges de Chirurgie.

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

—

Calcul développé dans un diverticule ouraquien.
En collaboration avec M. le Professeur Gayet.
Communication à la Société Nationale de Médecine et des Sciences médicales de Lyon, 1925.

Tuberculose rénale. — Exclusion partielle.
En collaboration avec M. le Professeur Gayet.
Communication à la Société Nationale de Médecine et des Sciences médicales de Lyon, 1925.

Duplicité urétérale.
En collaboration avec M. le Professeur Gayet.
Communication à la Société Nationale de Médecine et des Sciences Médicales de Lyon, 1925.

Quelques cas de diverticules de la vessie.
En collaboration avec M. le Professeur Gayet.
Journal d'Urologie, 1925.

Tuberculose rénale à forme de néphrite hématurique.
En collaboration avec M. le Professeur Gayet.
Communication à la Société Nationale de Médecine et des Sciences Médicales de Lyon, 1926.

Maladie de Recklinghausen avec troubles trophiques osseux et cutanés ayant conduit à l'amputation haute de cuisse.
En collaboration avec MM. Pollosson et Dechaume.
Communication à la Société Nationale de Médecine et des Sciences Médicales de Lyon, 1927.

Dilatation kystique de l'extrémité inférieure de l'uretère, étranglée au méat urétéral.
Journal d'Urologie, 1928.

Grand kyste hématique du rein.
Journal d'Urologie, 1928.

Bifidité urétérale.

En collaboration avec M. le Professeur Agrégé Tavernier.
Communication à la Société de Chirurgie de Lyon, 1927.
Journal d'Urologie, 1928.

Lombotomie par dissociation.

En collaboration avec M. le Professeur Agrégé Santy.
Communication à la Société de Chirurgie de Lyon, 1927.

La rétention chronique avec distension chez les prostatiques. — Son traitement par la cystostomie sus-pubienne.

Thèse, Lyon, 1927..
M. le professeur Gayet a utilisé cette thèse inspirée par lui, pour une communication au Congrès d'Urologie de 1927.

Contribution à l'étude des calculs rénaux invisibles aux rayons X.

En collaboration avec M. le Docteur Arcelin.
Communication à l'Association Française d'Urologie, 1928.

Uretère forcé.

Publié dans la *Thèse* de Clavel (Syndromes péritonéaux et gastro-intestinaux dans les affections chirurgicales du rein, Lyon, 1929).

Spina bifida occulta. — Incontinence des matières. — Intervention. — Guérison.

En collaboration avec M. le Professeur Agrégé Santy.
Communication à la Société de Chirurgie de Lyon, 1930.

Un cas d'hydronéphrose traumatique.

Communication à la Société française d'Urologie, 1930 (Rapport de M. le professeur Gayet.)

Lithiase rénale bilatérale.

En collaboration avec M le Professeur Agrégé BONNET.
Communication à la Société de Chirurgie de Lyon, 1930.

Deux cas de lithiase avec anurie sur rein unique.
En collaboration avec M. le Docteur Ch. Gauthier.
Journal, d'Urologie, 1930.

Séquelles des traumatismes des reins.
En collaboration avec M. le Docteur Ch. Gauthier.
Quelques observations qui seront publiées prochainement.

Deux cas d'hypertension artérielle avec tuberculose rénale unilatérale.
A publier.

Hydronéphrose bilatérale, développée d'un côté sur un rein en ectopie pelvienne.
Envoyé au *Journal d'Urologie*.

Pendant notre Prosectorat, nous avons été chargé par notre Maître, M. le Professeur Latarjet, de la rédaction des chapitres **Prostate** et **Rectum** pour la nouvelle édition du *Traité d'Anatomie de Testut*. Ce travail lui a été remis.

Nous avons remis également à notre Maître M. le Professeur Agrégé Cotte, un travail qu'il a bien voulu nous confier pour un ouvrage en préparation, la *Thérapeutique Gynécologique*. Ce travail comprend le **traitement des fistules vésico-vaginales, urétéro-vaginales, urétro-vaginales, les plaies et lésions de l'uretère au cours des interventions gynécologiques.**

Collaboration à la Thèse de Mlle Djourkovitch (Diverticules et Cancer), Lyon, 1926.

I. — Rein

1° Lésions traumatiques

Nous avons pu réunir dans la pratique de nos Maîtres, les docteurs Ch. Gauthier et Santy, un certain nombre d'observations de traumatismes rénaux, qu'ils ont pu étudier à une date plus ou moins éloignée de l'accident initial ou qu'ils ont bien voulu nous confier dans ce but. Les observations de ces malades, qui ont été suivis également par M. le Professeur agrégé Mazel, médecin légiste, seront publiées en collaboration avec M. le Docteur Charles Gauthier.

Nous pouvons y joindre une observation personnelle d'hydronéphrose traumatique que les circonstances nous ont permis de suivre d'une façon très exacte. Notre Maître, M. le Professeur Gayet, nous a conseillé son envoi à la Société française d'Urologie et a été chargé du rapport.

Voici ce cas, qu'il nous paraît intéressant de rapporter puisque le sujet auquel il a trait est à l'étude au prochain Congrès français d'Urologie :

M. Ch. D..., 42 ans, m'est envoyé, le 13 septembre 1929, par M. le Professeur Savy, pour des douleurs lombo-abdominales gauches et des hématuries datant de nombreuses années.

Rien à retenir dans les antécédents héréditaires. La spécificité est niée ; aucun trouble de la santé jusqu'à la vingtième année, notamment aucune manifestation urinaire ou abdominale.

A 20 ans, le 31 octobre 1907, faisant son service militaire, il reçoit, au cours d'une partie de barres, un violent coup de tête dans l'hypocondre gauche. Il accuse immédiatement une vive douleur abdominale avec un état lipothymique extrêmement accentué. On l'évacue d'urgence sur l'hôpital militaire de Briançon ; pendant le transport, il présente plusieurs vomissements de sang rouge et, à son arrivée, une violente hématurie. Son état parut alors si grave que l'on crut devoir différer l'intervention ; il en fut ainsi pendant quinze jours ; l'hématurie, qui ne s'était pas arrêtée, intense, persista encore quelques jours, puis se calma, en même temps que les douleurs, qui siégeaient dans l'hypocondre et la région lombaire gauche, disparaissaient. On constata alors l'existence d'un épanchement pleural gauche important qui se résorba peu à peu, sans qu'il dût être ponctionné.

Péniblement remis de cet accident qui avait failli l'emporter, dit-il, il part en convalescence, le 12 décembre, muni d'un certificat d'origine de blessure qui porte le diagnostic de contusion du rein gauche, et on lui fait prévoir la possibilité d'accidents ultérieurs.

Il reprend son service en février 1908, mais présentant, à l'occasion du moindre surmenage, des douleurs assez vagues dans la région lombaire gauche et surtout des urines soit troubles, soit légèrement hématiques, il est hospitalisé à nouveau le 1er août et versé au service auxiliaire avec le diagnostic de troubles urinaires consécutifs à une contusion du rein gauche.

Ces mêmes symptômes se répètent dès lors tous les deux ou trois mois environ, surtout à la suite des fatigues, jusqu'à la guerre.

Versé à nouveau dans le service armé, il part pour le front dès 1914 et fait campagne ; douleurs et hématuries légères ne cessent de se répéter par intermittences et le font évacuer une première fois en octobre 1915, une deuxième fois en octobre 1917 ; ses bulletins d'évacuation portent le diagnostic de troubles urinaires consécutifs à un traumatisme ancien du rein gauche. Et il termine la guerre à nouveau dans le service auxiliaire.

De 1918 à 1928, il ne présente plus rien, ni du côté de son rein, ni du côté de ses urines, mais apparaissent des symp-

tômes d'ulcère de l'estomac, pour lesquels il est opéré en 1926, par M. le docteur Santy (gastro-entéro-anastomose, suivie ultérieurement d'une gastro-pylorectomie).

Les accidents urinaires font leur réapparition au début de 1928 ; parfaitement guéri de son ulcère et ayant repris un état général excellent, il présente depuis cette époque des crises douloureuses de plus en plus intenses, prolongées et fréquentes.

Survenant ces derniers temps assez régulièrement chaque mois, ces douleurs occupent comme jusqu'alors l'hypocondre et la région lombaire gauches, sans présenter d'irradiations ; elles durent chaque fois de quatre à cinq jours, leur intensité n'est vraiment grande que le premier jour ; elle diminue ensuite rapidement. Pendant la crise, il y a oligurie et les urines prennent une teinte rouge brique lorsque la douleur commence à se dissiper ; les fatigues déclanchent d'une façon assez nette l'apparition de ces accidents. En cours de crise, le rein gauche fut perçu, à plusieurs reprises, fortement augmenté de volume. Entre les crises, quelques pesanteurs lombaires apparaissent en fin de journée, en même temps que, assez souvent, les urines se troublent.

Malgré cela, l'état général continue à être parfait.

A l'examen, 13 septembre 1929, malade robuste. Il vient de présenter une crise qui a cessé il y a quatre jours ; les urines ont été hématiques jusqu'à la veille ; actuellement, elles sont limpides, non albumineuses.

Dans l'angle costo-lombaire et au point pyélique à gauche, on réveille une douleur assez vive. Les reins ne sont pas perçus.

On note une rétractiin très nette de la base gauche, avec submatité et opacité pulmonaire à la radioscopie.

Le 27 septembre, une radiographie est pratiquée. A droite, rien à signaler. A gauche, le rein qui se dessine nettement, est volumineux, à contours réguliers, il s'étale sur la hauteur des quatre premières lombaires. Le bassinet est occupé par une ombre lithiasique à contours vagues et irréguliers, quelques ombres plus petites et floues apparaissent dans le pôle inférieur. Le même jour, cystoscopie.

Les urines vésicales sont limpides, non albumineuses. La vessie et les orifices urétéraux ne présentent rien à signaler, le cathétérisme est facile des deux côtés.

Il s'écoule par la sonde droite une urine limpide, haute en couleur. La sonde gauche évacue une énorme rétention pyéli-

que (250 c. c. pendant la demi-heure du prélèvement), et le rein n'est pas vide, l'urine est pâle, mais limpide et contient une notable quantité d'albumine.

L'examen des urines séparées montre :

R. D.	R. G.
Ni pus, ni microbes.	Quelques rares globules blancs isolés.
Urée p. 1.000 : 20,80.	Quelques hématies.
NaCl p. 1.000 : 5,85.	Pas de microbes.
	Urée p. 1.000 : 4,16.
	NaCl p. 1.000 : 1,76.
	Urée sanguine : 0,35 p. 1.000.

Deux jours après la cystoscopie, température à 39°, 40°, frissons, les urines sont troubles ; les douleurs sont vives au niveau du rein gauche qui paraît tendu, masqué par une légère contracture pariétale. Après avoir attendu quelques jours, devant la persistance de ces accidents infectieux, on intervient rapidement.

5 octobre : anesthésie générale.

Lombotomie gauche, avec résection de la 12e côte très longue.

Périnéphrite intense : le rein est noyé dans un tissu scléreux ancien ; on le libère péniblement en sous-capsulaire ; au cours des manœuvres laborieuses d'extériorisation, il se rompt bruyamment, laissant écouler une grande quantité d'urine louche et un peu fétide. L'urétère est comme le rein, en plein tissu scléreux, son calibre est normal ; il ne présente, semble-t-il, pas autre chose que cette péri-urétérite.

Le pédicule est encore assez volumineux.

On termine en fermant incomplètement la paroi et en drainant largement.

Examen de la pièce : le rein vide et flasque est encore très gros (sa longueur est de 22 centimètres). La capsule manque presque complètement.

Sur la surface du parenchyme apparaissent de petites taches en grains de semoule, superficielles, saillantes, que l'on ne retrouve pas dans la profondeur ; elles ont l'aspect de petits abcès miliaires, créés par l'infection pyélorénale consécutive au cathétérisme.

A la coupe, le parenchyme, couleur feuille morte, est réduit à une épaisseur de 1 à 3 centimètres, suivant les points ; il circonscrit une dizaine de loges, dont deux contiennent des

calculs, l'un est un peu plus gros qu'une amande, revêtu d'une gaîne blanchâtre qui laisse en certains points saillir de petites nodosités très noires, acérées et très dures ; il en existe dix autres beaucoup plus petits, de même coloration, avec les mêmes saillies noirâtres qui, particulièrement développées sur certains, leur donne un aspect étoilé.

Le bassinet est grand ; on ne trouve ni sur lui, ni sur l'uretère, ni sur le rein, de traces manifestes de traumatisme ancien. L'examen histologique montre que le rein est profondément altéré ; les tubes sont remplis de polynucléaires ; infiltration interstitielle extrêmement abondantes de lymphocytes et de polynucléaires avec, en certains points, de petits abcès. Il s'agit de lésions classiques de néphrite ascendante ; il n'a été noté aucun caractère pouvant permettre de donner à cette inflammation une étiologie autre que celle d'une infection banale.

Les suites opératoires ont été assez troublées les premiers jours (température élevée, suppuration abondante) et ont été prolongées par une phlébite du membre gauche. Le malade est actuellement guéri.

Examen des calculs : Le plus gros d'entre eux a été scié par M. le Docteur Arcelin, suivant son grand axe. La coupe montre: au centre, une petite cavité allongée et sinueuse ; autour d'elle apparaît un noyau ovalaire brunâtre. Il est engaîné par une mince couche, à plusieurs strates, très noires ; c'est de cette couche que s'échappent les aspérités qui parsèment la surface du calcul.

Enfin, superficiellement, réapparaît la substance brunâtre centrale qui forme la corticale de la pierre.

Noyau central et couche périphérique sont transparents aux rayons ; seule apparaît sur une plaque la couche moyenne et les aspérités qui s'en échappent.

L'examen chimique montre qu'il s'agit de calculs d'acide urique contenant une faible quantité d'oxalate de calcium.

La question de l'hydronéphrose traumatique a fait l'objet d'études et controverses nombreuses. Admise par les uns, elle est niée par d'autres.

Il est évident que pendant longtemps on en a multiplié les cas, englobant sous une même désignation des

cas disparates, hydronéphroses traumatiques vraies et pseudo-hydronéphroses, c'est-à-dire les épanchements urohématiques enkystés pararénaux, consécutifs à l'ouverture dans l'atmosphère adipeuse rénale des voies excrétrices, dans lesquels, comme on a pu le dire, le rein ne fait pas la poche, mais est dans la poche.

Cette distinction étant faite, l'hydronéphrose traumatique est considérée comme une affection rare. Partout signalée dans les séquelles des traumatismes des reins, elle a fait l'objet d'études de Paul Delbet, de Lardennois, qui, dans sa thèse sur les contusions, déchirures et ruptures du rein, en a réuni 24 observations, dont certaines douteuses, de Wildbolze, qui en signale 12.

Son existence est contestée. Certains, comme Bazy, ne veulent voir en elle qu'une hydronéphrose congénitale latente, à laquelle le traumatisme vient apporter de quoi se manifester cliniquement. Il est certain que dans bien des cas il doit en être ainsi.

Mais il n'en est pas moins vrai, et la plupart des auteurs classiques l'admettent, que la réalité de l'hydronéphrose traumatique ne semble pouvoir être mise en doute.

Divers mécanismes peuvent la créer. Tantôt c'est un calcul cristallisé autour d'un caillot, qui, venant mettre obstacle à l'excrétion urinaire, occasionne la distension du bassinet (cas de Hinton). Tantôt c'est l'uretère qui, lésé au cours du traumatisme initial, se sténose en se cicatrisant et entraîne la dilatation de l'arbre urinaire en amont, et Bazy admet cette variété d'hydronéphrose traumatique. Tantôt, enfin, c'est la périnéphrite et la périurétrite scléreuse laissée par l'hématose périrénal

en se résorbant qui gêne les voies excrétrices et permet la formation progressive de la poche. Les épanchements sanguins périrénaux, comme l'a bien montré Lardennois, se résorbent en effet lentement; il leur faut en moyenne trois à quatre semaines pour disparaître. Dans un cas rapporté par Ravel, l'épanchement existait après cinq mois, Holmes en cite un autre où, dix-huit mois après le traumatisme, le rein fut trouvé noyé dans une masse de sang coagulé en partie décoloré.

A la longue, l'hématome s'organise et se rétracte, comprimant ainsi le rein, bridant l'uretère.

Pour ce qui est du cas que nous avons présenté, il est impossible, là comme ailleurs, d'affirmer d'une façon absolue la pathogénie traumatique de l'hydronéphrose. Existait-elle avant le traumatisme? Celui-ci n'a-t-il été que la cause révélatrice d'une hydronéphrose congénitale latente? C'est ce que l'on ne peut prouver. Malgré tout, l'absence complète de manifestations abdominales ou urinaires jusqu'au traumatisme, la netteté de celui-ci, l'hématurie et l'épanchement périrénal qu'il engendra et que consignent les certificats militaires, rendent extrêmement vraisemblable le diagnostic d'hydronéphrose traumatique et nous autorisent à le porter.

Quant au mécanisme qui a présidé au développement de cette dilatation pyélo-rénale, il est plus délicat à préciser. La perméabilité parfaite de l'uretère nous permet d'éliminer une sténose cicatricielle de ce conduit. Deux facteurs peuvent être invoqués : la périnéphrite, les calculs.

1° Les calculs pourraient être en cause là comme ailleurs; leur faible développement chez un malade qui souffrait depuis vingt-deux ans, le fait que les douleurs

ont débuté peu après le traumatisme, presque immédiatement après la convalescence, rendent, nous semble-t-il, leur rôle bien improbable; ils doivent être récents et peut-être expliquent-ils la reprise, en 1928, des douleurs et des hématuries qui, après dix ans de latence, réapparurent avec une intensité qu'elles n'avaient jamais eue.

2° La périnéphrite. Elle est extrêmement marquée, ancienne et scléreuse; elle conduisit à néphrectomiser en sous-capsulaire.

Il n'est pas possible de la rapporter aux accidents infectieux consécutifs au cathétérisme auxquels l'intervention ne laissa qu'une courte évolution.

Il se pourrait qu'elle eut comme origine une infection torpide et minime, très ancienne, de la poche hydronéphrotique. Le malade présenta, en effet, à de nombreuses reprises, par brèves intermittences, des urines troubles, ce que nous ne pûmes constater par nous-même; en tout cas, cette pyurie, si pyurie il y a eu, ne s'est jamais accompagnée de poussées fébriles et ne fut qu'intermittente.

Aussi, cette périnéphrite, en raison de l'intensité qu'elle présentait, du fait que les troubles consécutifs au traumatisme lombaire commençèrent leur longue évolution presque au lendemain de celui-ci, nous paraît-elle tout à fait susceptible, en apportant une gêne considérable à la motricité pyélo-urétérale, d'avoir été la cause de cette hydronéphrose traumatique.

M. le Professeur Gayet a bien voulu faire suivre cette observation des commentaires suivants:

Le point intéressant, dans cette observation, est évidemment la question du mécanisme de la formation de

cette poche rénale. Il est bien certain que la relation de cause à effet existe entre le traumatisme initial, dûment constaté et signalé dans les certificats militaires, et le développement de l'hydronéphrose: Ce rein est toujours resté malade depuis l'accident, douleurs et hématuries reparaissaient à la moindre fatigue. Autour de lui s'est développée une périnéphrite qui a particulièrement frappé l'opérateur au moment de la décortication du rein. Cette périnéphrite est fréquente après les traumatismes et Papin revenait sur ce sujet dernièrement dans les Archives des Maladies des reins et des organes génito-urinaires (t. IV, n° 4, décembre 1929) en en rapportant des observations personnelles et d'autres de Hammesfar.

On peut l'expliquer par l'infection des tissus périrénaux mortifiés, gorgés de sang épanché, infection qui peut être minime, chronique ou du moins prolongée, déterminant les petits accès fébriles, les adhérences et finalement les douleurs.

Mais comment peut agir cette périnéphrite pour déterminer la distension du bassinet et du rein? Est-ce par des brides fibreuses comprimant l'uretère? Il ne semble pas, puisque le cathétérisme était facile. Une cause d'un autre ordre peut être invoquée, le dynamisme pyélo-uretéral, suivant l'expression de M. le Professeur Legueu, troublé par les adhérences fixant bassinet et uretère. Les examens radioscopiques, bien difficiles d'ailleurs en pareil cas, pourraient seuls nous éclairer sur ce point. Mais l'hypothèse est très plausible.

2° Tuberculose

Notre Maître, M. le Professeur Gayet, nous a confié la publication de deux formes intéressantes de tuberculose rénale qu'il nous a été donné d'observer avec lui.

Dans l'une il s'agissait d'un cas d'exclusion partielle du rein qu'il me chargea d'étudier et de présenter devant la Société Nationale de Médecine et des Sciences Médicales de Lyon.

Dans l'autre il s'agissait d'une néphrite hématurique dont seul l'examen histologique vint nous révéler la véritable nature.

La malade était une jeune fille de 23 ans, présentant des antécédents manifestement bacillaires (pleurésie, bronchites), mais éloignés et qu'une hématurie totale vint brusquement surprendre en pleine santé apparente. Cette hématurie durait depuis trois semaines environ, inquiétante au début par son abondance, puis d'intensité plus réduite ; elle s'accompagna d'une violente crise de coliques néphrétiques gauches, avec émission de caillots.

L'examen fut négatif ; la tension artérielle cependant mérite d'être notée : 15/9.

La cystescopie fixa sur le côté qui saignait, déjà indiqué, il est vrai, par le siège de la colique néphrétique, et montra une certaine déficience du rein correspondant. Ce dernier fut enlevé, l'azotémie et la constante le permettant, étant donné la persistance du syndrome hémorragique que rien n'enrayait.

Le rein était petit, scléreux, très pâle à la coupe, avec des zones cicatricielles ; mais en aucun point on ne put mettre en évidence des lésions manifestement tuberculeuses. Ce ne fut que l'étude minutieuse des coupes histologiques qui vint révéler, avec des lésions anciennes de néphrite, la présence de granulations bacillaires.

Cette observation apporte donc un appoint à ceux qui veulent, comme notre Maître, que bien souvent existe, sous les apparences du syndrome néphrite hématurique, des lésions tuberculeuses souvent minimes et discrètes que seul l'examen histologique, comme dans notre cas, ou des inoculations répétées, comme dans d'autres, peuvent révéler.

Elle montre également que la tuberculose peut ne pas être étrangère aux lésions et aux syndromes rénaux dits médicaux.

Les deux observations suivantes, prélevées dans notre pratique, et que les circonstances nous ont permis de recueillir coup sur coup, viennent également illustrer le rôle que la tuberculose peut prendre dans la genèse du syndrome hypertension, rôle si bien mis en évidence à Lyon par M. Gallavardin, MM. Rebattu et Bouchut. Si nous n'avons pas encore réalisé la publication de ces faits, c'est qu'il est nécessaire d'avoir le recul des années pour juger de l'efficacité ou de l'inutilité de la néphrectomie dans ces hypertensions dont le seul intérêt est d'être peut-être, au point de vue thérapeutique, d'ordre chirurgical ; les résultats signalés par M. Ch. Gauthier dans la Thèse de son élève Jouve (Lyon 1928) donnent quelque espoir d'obtenir, sinon la disparition, du moins la diminution du chiffre de la tension dans ces cas de tuberculose unilatérale à forme hypertensive.

Voici ces deux cas qu'il nous paraît intéressant de faire connaître :

Observation I. — Concerne une femme de 37 ans, qui, il y a dix-sept ans, à la suite d'une pleurésie, vit apparaître d'abord une cystite peu marquée et intermittente, qui s'accompagna d'une hématurie totale et de douleurs lombaires gauches de

caractères assez vagues ; puis, il y a neuf ans, une hypertension (TMx=22) avec syndrome angineux d'effort ; enfin une bacillose du genou droit à évolution torpide.

Je la vis, à la fin de 1929, avec de la cystite, une pyurie importante, quelques douleurs lombaires gauches et de l'amaigrissement.

La vessie, au cystoscope, était à peu près normale ainsi que l'orifice urétéral droit ; par contre, l'orifice urétéral gauche, béant, était manifestement malade ; de fait, il ne put être cathétérisé. L'insuffisance fonctionnelle du rein gauche ayant été reconnue fort importante, j'intervins avec une azotémie normale, une constante de 0,11 et une inoculation positive à gauche, négative à droite ; j'enlevai, en janvier dernier, avec une grande facilité, un gros rein mastic du volume des deux poings, que l'on sentait, du reste, assez bien au palper, car il était très notablement ptosé. Les suites opératoires ont été extrêmement banales ; la malade est déjà améliorée quant à l'état général ; la tension n'est pas autre qu'elle n'était avant l'intervention ; M. le Docteur Gravier, médecin des hôpitaux, a bien voulu se charger de la surveillance médicale de cette tension dont l'évolution sera certainement d'un grand intérêt.

Observation II. — Homme de 54 ans, lourdement chargé d'antécédents bacillaires chirurgicaux et atténués, traité depuis de nombreuses années pour une hypertension (24 de TMX). Il voit, à la fin de 1929, M. le Docteur Barbier, médecin des Hôpitaux, qui veut bien nous le confier, car il a constaté une pyurie importante et des douleurs lombaires gauches vagues. Une inoculation des urines totales fut positive ; la séparation ayant montré la déchéance du rein gauche et l'azotémie étant normale, nous enlevons ce rein et nous trouvons cette fois une urétéro-hydronéphrose (rein flasque et atrophique, bassinet volumineux (60 cm 3 environ à l'état de replétion), uretère gros comme le pouce, sinueux et bosselé, mince, que nous enlevons le plus bas possible après ligature en une zone dilatée. L'ouverture de la pièce nous montra les lésions tuberculeuses attendues, sous la forme de granulations et d'ulcérations assez abondantes sur la muqueuse phyélique.

Dans cette observation, ce sera l'étude des résultats

éloignés au point de vue tensionnel qui présentera le plus d'intérêt.

Il nous a paru intéressant de grouper ces deux observations, si comparables par leurs caractéristiques cliniques (syndrome d'hypertension, tuberculose unilatérale), si dissemblables par les pièces anatomiques et dans lesquelles on est autorisé à établir un rapport de cause à effet entre l'évolution lente, durant des années, d'une tuberculose rénale chirurgicale unilatérale et l'apparition d'une hypertension importante sans azotémie. Le point inconnu, et le plus important, réside dans les résultats à longue échéance de la néphrectomie, dont l'indication nous a été montrée justifiée, ne serait-ce que par les bénéfices qu'en ont déjà retirés nos malades au point de vue général et vésical.

3° Lithiase

I. — Nous avons récemment repris, avec notre maître, M. le Professeur Agrégé Bonnet, l'étude des indications thérapeutiques dans la *Lithiase bilatérale*, à propos d'un malade qui fit l'objet d'une présentation à la Société de Chirurgie de Lyon.

L'observation de ce cas nous permit de nous ranger à l'avis que M. le Professeur Legueu énonce au Congrès de 1907 et dans son article de l'Encyclopédie d'Urologie.

II. — En 1928, nous eûmes l'occasion d'intervenir dans un cas de *Lithiase rénale dont le diagnostic et les indications thérapeutiques furent posées, bien que les radiographies pratiquées par M. le Docteur Arcelin n'eussent révélé aucune trace de calculs.*

Il s'agissait d'une femme adulte, sujette depuis plusieurs années à des crises de coliques néphrétiques droites et gauches, avec émission de petits calculs. Je la vis pour la première fois en anurie depuis soixante heures, anurie survenue après quarante-huit heures de douleurs rénales bilatérales. Les reins étaient tendus, douloureux et perceptibles ; l'azotémie, nous le sûmes le lendemain, s'était élevée à 1 gr. 50. Le cathétérisme pratiqué facilement des deux côtés (à gauche nous eûmes très nettement le contact calculeux en arrivant au bassinet) provoqua une débâcle urinaire immédiate, suivie pendant deux jours d'une diurèse très élevée.

L'azotémie revint de suite à la normale, l'état général se remonta. Nous confiâmes alors la malade à M. le Docteur Arcelin qui, malgré sa grande expérience, notamment en radiologie urinaire, qu'il doit à sa longue collaboration avec M. le Docteur Rafin, ne put déceler d'autres lithiasiques.

Etant donné le contact de la sonde gauche avec des calculs, dont nous avions eu la sensation très nette, nous sommes intervenu et, par pyélotomie, nous avons retiré du bassinet gauche cinq calculs de coloration rousse, vive, en forme de pois ou d'amande, formés d'acide urique pur et qui, placés directement sur une plaque radiographique, donnaient des ombres à peine visibles. Nous suivons cette malade depuis deux ans ; elle souffre encore par périodes de son rein droit, mais refuse une deuxième intervention.

Cette question de l'invisibilité radiographique de certains calculs rénaux, beaucoup moins banale que celle des calculs vésicaux, a été déjà abordée, par M. le Docteur Arcelin, dans un travail qui date de 1914 ; il estime qu'il existe environ 6 % de calculs d'acide urique pur que la radiographie est incapable de révéler; la condition, pour que de tels calculs soient visibles, c'est un gros volume.

III. — *Deux cas de Lithiase avec Anurie sur rein unique.*

Nous avons eu à intervenir en pareille circonstance.

Notre maître, M. le Docteur Ch. Gauthier, a bien voulu nous confier une observation analogue de sa pratique personnelle pour la joindre à la nôtre et la publier.

Voici ces observations :

Observation I. — *Néphrectomie pour tuberculose. Lithiase du rein restant. Pyélotomie antérieure* (Dr Ch. Gauthier).

Mme Ch..., 40 ans. Néphrectomie droite en avril 1912, pour tuberculose compliquée de lithiase. Excellents résultats opératoires.

Est revue au printemps 1914, avec de violentes coliques néphrétiques gauches et oligurie extrême. On pense à une lithiase du rein restant, Cathétérisme urétéral gauche avec une sonde 12 opaque qui évacue une rétention pyélique importante. Très rapidement, sous l'influence de cette libération rénale, la douleur s'apaise. Radiographie (Dr Arcelin) : calcul de la dimension d'un pois situé dans le bassinet, tout contre la sonde urétérale. Une intervention immédiate est décidée ; on laisse la sonde en place tant pour éviter la reproduction des douleurs que pour faciliter, le cas échéant, la découverte de l'uretère et du bassinet.

Intervention (7 février 1914) : lombotomie gauche.

On tombe sur un très gros rein, le double de la normale, fixé de toutes parts par une gangue scléro-lipomateuse dense ; *on ne peut aborder le bassinet que par sa face antérieure.* Guidé par la sonde, on dissocie prudemment la gangue en remontant le long de l'uretère. Parvenu au hile du rein, on peut rejeter en haut une grosse veine rénale et ouvrir le bassinet sur le calcul très bien senti. Le calcul a la dimension d'un gros pois et la forme d'un cœur de carte à jouer. Pas de suture du bassinet.

Suites simples. Perte d'urine par le drain pendant quatre à cinq jours. Guérison en six semaines.

Dans la suite, les urines qui étaient d'ailleurs claires au moment de l'opération, restèrent limpides ; l'état général excellent. La santé resta parfaite pendant treize années. Il n'y eut pas d'autres manifestations du côté du rein avant 1927 ; la malade fit alors une pyélonéphrite très grave qui faillit l'emporter.

Elle vit encore actuellement, mais présente des signes de néphrite médicale et de l'insuffisance hépatique.

La pyélotomie antérieure, malgré ses difficultés, a permis, dans l'impossibilité où l'on était d'aborder le bassinet par les voies habituelles, d'éviter la néphrotomie exploratrice et de pousser ainsi pour ce rein unique la conservation au maximum. Etant donné que les conséquences de la néphrotomie sur le parenchyme rénal ne sont pas toujours innocentes, puisqu'à côté de constatations négatives il a été rapporté un certain nombre d'infarctus rénaux, il était indiqué de l'éviter à tout prix.

Observation II. — *Néphrectomie droite pour hydronéphrose. Pyélotomie et néphrotomie partielle pour lithiase à gauche.* (Observation personnelle).

Cr... Pierre, 23 ans. Rien dans les antécédents héréditaires.

A présenté à diverses reprises durant son enfance des crises douloureuses vagues au niveau de l'hypocondre droit.

En décembre 1928, il est opéré pour une tumeur liquide de la région sous-hépatique qui est apparue progressivement depuis quelques mois, très légèrement douloureuse et que l'on croit être un kyste hydatique. Laparotomie oblique sous-costale. On trouve une collection kystique sous-hépatique que l'on ponctionne, qui n'est pas un kyste hydatique, mais que l'on marsupialise à la paroi (3 litres d'un liquide brun sont évacués).

Je suis appelé à voir ce malade pour la première fois en mars 1929. Depuis l'intervention, il garde une fistule sous-costale qui coule abondamment et nécessite plusieurs pansements par jour; l'état général est très mauvais, le malade, pâle, maigrit et se cachectise peu à peu, la température est élevée et oscillante. Il a présenté d'autre part trois coliques néphrétiques à gauche, avec, pour les deux dernières, élimination d'un petit calcul. Les urines sont très troubles.

Le liquide qui s'écoule par la fistule est pâle et louche, d'odeur urineuse. On en prélève pour l'analyse chimique qui donne :

Urée : 2 grammes.

NaCl : 2 gr. 57.

Je revis le malade en juin.

Il n'a pas présenté de nouvelles crises de coliques néphrétiques, mais son état est de plus en plus précaire.

On pratique une *radiographie*. Elle est négative à droite, mais

à gauche apparaissent quatre petites concrétions opaques éparses sur la surface rénale .

A la *cystoscopie* : examen vésical négatif.

A gauche : cathétérisme facile, pas de rétention pyélique, urines concentrées, troubles. Urée : 16 gr. 5 p. 1.000. NaCl : 2 gr. 22 ; pus, colibacilles.

A droite : orifice urétéral normal. Les sondes montent facilement jusqu'à 20 centimètres, mais on ne peut atteindre le bassinet qu'après plusieurs essais et en utilisant une sonde fine.

Sitôt la sonde en place, il s'écoule une grande quantité de liquide pâle, louche et fétide, qui a absolument les caractères du liquide fourni par la fistule. Urée : 2 gr. 50. NaCl : 2 gr. 80 ; pus, colibacilles.

Le 3 août, *pyélographie droite*. On injecte 30 c. c. de collargol. Au delà de cette quantité, le liquide reflue par la fistule.

On laisse la sonde à demeure dix jours ; la fistule cesse pendant ce temps de couler, la fièvre tombe, l'état général se relève sensiblement.

Le 22 août, *néphrectomie droite* par voie lombaire. Urée sanguine : 0,27. K. : 0,15.

Contre toute attente, l'opération est assez facile. Le rein se clive assez bien en sous-capsulaire, étant donné une périnéphrite dense, mais se déchire lorsqu'on libère le bassinet. Le péritoine n'est pas ouvert, malgré la marsupialisation du bassinet. Pédicule assez volumineux encore.

On ferme la paroi incomplètement autour de deux gros drains.

La pièce est un rein hydronéphrotique à poches multiples et de paroi mince. Le parenchyme est pratiquement inexistant.

Suites très simples.

Depuis l'intervention, augmentation de poids de 12 kilogrammes. Etat général excellent.

Je revois le malade le 30 novembre, en *anurie*.

Le 29 novembre au soir, violente colique néphrétique gauche avec température à 39°, vomissements, arrêt des mictions.

Le 30 au matin, 39°4, douleur violente au niveau de l'hypocondre et de la région lombaire gauches, contracture pariétale légère, masquant le rein. Rien dans la vessie (pas de mictions depuis seize heures déjà).

Cathétérisme urétéral gauche, sans difficultés, aucune per-

ception de calculs pendant l'ascension de la sonde, légère rétention pyélique, urine concentrée, mais louche (urée : 4 gr. 80 p. 1.000, NaCl : 1 gr. 40 p. 1.000). Sonde à demeure. Urée sanguine : 1 gr. 10 p. 1.000.

Le soir du cathétérisme, le malade a uriné trois litres par la sonde et ne souffre plus.

Le lendemain, la température commence à tomber, la sonde doit être retirée, bouchée, déjà revêtue de concrétions lithiasiques.

Le 3 décembre, apyrexie. Diurèse : 2.500. Urée sanguine : 0 gr. 45 p. 1.000.

Radiographie. A gauche : un calcul du calice supérieur, moulé, se projette à la hauteur de la 1re costiforme, sur la 12e côte. Dans le bassinet entre les 2e et 3e costiformes, 4 calculs en amande groupés deux par deux en croix.

Le 5 décembre, intervention. Lombotomie gauche. On tombe sur un très gros rein, d'aspect parfaitement normal, périnéphrite légère. Résection de la 12e côte.

Pyélotomie : on enlève sans trop de peine les quatre calculs pyéliques avec deux ou trois petites pastilles restées invisibles sur la radiographie, en raison de leur exiguïté. On ne peut atteindre par cette voie le calice supérieur où est fixé le dernier calcul que l'on sent confusément à travers le parenchyme épais du pôle supérieur.

Néphrotomie partielle économique : le parenchyme est absolument normal et saigne bien, ablation simple du calcul.

Mèche. Drain.

Deux des calculs sont envoyés à l'analyse et sont constitués par du phosphate tricalcique surtout, de l'oxalate de chaux et du phosphate ammoniaco-magnésien. Les trois autres sont représentés ci-contre (fig. 5).

Suites simples.

Un peu de fièvre jusqu'au septième jour. Apyrexie complète après.

Le lendemain de l'opération, le malade n'a uriné que 50 c.c. d'urines rosées, mais son pansement est inondé ; suintement sanglant insignifiant.

Le surlendemain, les urines passent entièrement par la vessie : 1.600 ce jour. Elévation progressive de la diurèse jusqu'à 2.500.

Un lavage du bassinet est pratiqué le 21 décembre : urines à peine louches.

1er janvier, le malade se lève. Il est en bon état.

5 janvier : le malade quitte le service du Docteur Perrin dans lequel je l'avais opéré.

Ces deux observations montrent une fois de plus l'utilité primordiale de la radiographie pour guider à coup sûr la main de l'opérateur dans cette chirurgie du rein unique en anurie. Grâce à elle, des opérations économiques ont extrait directement, sans délabrement inutile, les calculs qui obstruaient la voie excrétrice.

Dans notre cas personnel, nous avons été favorablement surpris de la façon parfaite avec laquelle ce rein unique supporta un traumatisme important (pyélotomie et néphrotomie partielle), puisque la diurèse n'en a pas été modifiée.

4° Kystes

Nous avons eu l'occasion d'observer un cas de *grand kyste hématique du rein* dont voici l'observation que nous avons rapportée, en raison de la rareté des faits de ce genre, rareté rappelée par M. le Professeur Legueu dans un rapport présenté à la Société Française d'Urologie (17 mai 1926) sur une observation d'Hortolomèi.

Observation. — M. R..., 40 ans, se présente à M. le professeur agrégé Santy, en janvier 1928, porteur d'une très *volumineuse tumeur abdominale* développée dans l'hypocondre et la fosse iliaque du côté *droit*.

Dans ses *antécédents*, cet homme, robuste et vigoureux, ne présente qu'un fait qui soit à rapporter : une *hématurie* à l'âge de trois ans, survenue dans des conditions indéterminées.

La *tumeur* qu'il vient montrer s'est développée d'une façon absolument insidieuse et il ne l'a constatée qu'à l'occasion de la voussure qu'il a vue se développer depuis quelques mois dans son flanc droit. *Aucun symptôme fonctionnel*, aucune crise douloureuse, simplement de la gêne, particulièrement marquée quand il se baisse. A l'examen, on perçoit facilement cette tumeur du volume d'une tête d'adulte, qui a tous les caractères d'une tumeur rénale, d'une grosse hydronéphrose ; elle est lisse, régulière, dure et tendue, fixe, absolument indolente, mate.

Les urines sont normales. L'examen général est négatif.

Pensant à une *hydronéphrose*, on pratique une *cystoscopie*. Vessie et orifices urétéraux sont normaux. Le *cathétérisme urétéral gauche*, facile, ramène une urine d'aspect normal, évacuée à un rythme et à un débit normaux.

A droite, une première sonde, n° 10, est glissée dans l'uretère, mais ne progresse pas au delà de quelques centimètres ; une sonde 8, à bout conique, est poussée aisément jusqu'au moment où elle laisse échapper un jet de liquide noir ; le jet diminue d'intensité après quelques instants et bientôt laisse place à une évacuation par gouttes pressées qui permet en une demi-heure de recueillir 800 c. c. d'un liquide absolument analogue à du café. La sonde droite est laissée pendant douze heures, au bout desquelles deux litres de ce même liquide sont recueillis, ce qui amène une notable diminution de la tension de la tumeur.

L'analyse des *urines séparées* donne à gauche 7 gr. 01 d'urée pour 1.000 ; à droite il n'y a que des traces indosables d'urée.

On porte le diagnostic d'hydronéphrose, et, la constante
Celle-ci est pratiquée le 1er février, sous anesthésie à l'éther.
d'Ambard étant satisfaisante, on décide *l'intervention*.

Longue incision de *lombotomie* (Dr Santy). On tombe sur une volumineuse tumeur kystique, bleutée, à parois minces, qui se clive facilement et qui est surmontée à son pôle supérieur par un pôle rénal d'aspect normal. On poursuit progressivement la libération de la masse qui se rompt bruyamment, évacuant une grande quantité de liquide hématique noir que l'on peut évaluer approximativement à trois ou quatre litres.

Etant donné les résultats du cathétérisme qui font porter le diagnostic d'hydronéphrose, on pratique, malgré l'aspect de la poche kystique et du rein rudimentaire qui la surmonte, une

néphrectomie ; l'uretère est lié et sectionné et l'on se débarrasse également du pédicule vasculaire grêle qui vient se fixer au pôle supérieur de la poche.

A *l'examen de la pièce*, on voit qu'il s'agit incontestablement, non pas d'une hydronéphrose, mais d'un *kyste rénal typique* et l'on regrette la néphrectomie pratiquée. Celle-ci a été dictée par le cathétérisme qui avait montré l'existence d'une communication entre la tumeur et l'uretère ; cette communication existe, mais elle est traumatique ; on la découvre, avec peine, sous la forme d'une légère effraction causée par la sonde siégeant sur la mince paroi qui sépare le kyste du bassinet.

1° *La poche kystique* est mince, régulière et présente quelques bosselures ; elle ne contient pas de caillots ni de dépôts fibrineux. *Examen histologique* : tissu fibreux sans trace d'inflammation, sans revêtement endothélial, tout au moins sur le fragment examiné.

2° Quant au *rein*, il est réduit à son pôle supérieur ; il a le volume du tiers d'un rein normal ; il est parfaitement constitué et à la coupe le parenchyme est absolument sain. Son bassinet est tout petit et sa paroi inférieure est au contact du kyste ; il existe ainsi entre la cavité pyélique et la cavité kystique un mince diaphragme de 2 millimètres environ d'épaisseur. Le pédicule vasculaire est très grêle et présente avec le bassinet des rapports normaux.

L'uretère est normal et communique parfaitement avec le bassinet. *L'examen histologique* du parenchyme rénal montre quelques îlots de néphrite légère et un peu de sclérose dans les régions proches du kyste. Aucun plan de clivage entre le rein et le kyste. Il aurait été facile de pratiquer la résection de ce dernier en le sectionnant au ras du tissu rénal et de réaliser ainsi l'opération qui convenait en pareil cas et que le Docteur Santy avait eu l'occasion de pratiquer quelque temps auparavant, mais que les données cliniques n'avaient pas indiquée.

Les suites opératoires ont été normales. Le malade revu récemment est en parfait état de santé.

5° Hydronéphrose

Il nous a été donné d'observer, l'an dernier, alors que nous avions l'honneur de suppléer M. le Docteur Ch. Gauthier dans ses fonctions d'assistant d'Urologie à la Clinique de M. le Professeur Tixier, un curieux cas d'hydronéphrose qui a retenu notre attention et nous a semblé mériter son envoi au « Journal d'Urologie » : *l'hydronéphrose était bilatérale et l'un des reins était en ectopie pelvienne.*

Saïd hen Ahd el Kader, 32 ans. Entre à l'Hôtel-Dieu en septembre 1929 ; il y est envoyé avec le diagnostic d'occlusion intestinale ; il a ressenti le jour même une très vive douleur abdominale, dans la région hypogastrique et iliaque gauche, hrutale, intense, syncopale et qui s'est accompagnée de vomissements, d'arrêt des gaz et des matières ; on a constaté de la contracture de la paroi ahdominale et une voussure marquée des régions hypogastrique et iliaque gauche ; aussi a-t-on pensé à un volvulus de l'anse sigmoïde et envisagé l'intervention, mais celle-ci a été différée en raison de l'atténuation rapide des signes présentés, sous l'influence de la glace et de la morphine.

Un examen radiologique du tube digestif est pratiqué quelques jours après ; il est négatif, aussi M. le Professeur Agrégé Pollosson, pensant alors à une histoire rénale, me montre le malade.

Cliniquement, les signes présentés apparaissent par intermittences depuis quatre ans ; ce sont des crises douloureuses, à déhut brusque, durant de quelques heures à quelques jours, s'accompagnant parfois de signes réflexes péritonéaux et digestifs accentués ; entre les crises, le malade accuse fréquemment une sensation de pesanteur et de plénitude pelvienne. Pas de signes urinaires, rien ailleurs.

Le palper permet de sentir le rein droit ; le rein gauche n'est pas perçu ; par contre, la région hypogastrique et la partie basse de la fosse iliaque gauche sont occupées par une très

légère, mais nette voussure et donnent au palper une sensation confuse de masse kystique, peu tendue, submate. La cystoscopie fut des plus instructives. La face postérieure de la vessie et le dôme étaient refoulés en bas et en avant et déterminaient de ce fait une déformation analogue à celle que présenterait une vessie de femme supportant un gros utérus, vessie aplatie par la saillie d'une grosse tumeur sus et rétro-vésicale, avec cornes très allongées vers le dehors, en haut et en avant.

Les orifices urétéraux ne présentaient rien d'anormal. Le cathétérisme urétéral montra : à gauche, après l'introduction pénible d'une sonde 12, de quelques centimètres seulement, l'existence d'un grosse rétention pyélique d'urine pâle et limpide (200 cm³ émis en une demi-heure, sans que la poche ait été asséchée) ; à droite : arrêt de toutes les sondes à 6 cm.; on arrive cependant après bien des efforts à passer une bougie urétérale filiforme qui monte jusqu'au bassinet, non sans avoir donné l'impression de franchir un ressaut ; une deuxième bougie de plus fort calibre est ensuite glissée, puis une sonde n° 8 qui évacue une légère rétention pyélique d'une dizaine de cm³ d'urine concentrée.

Ce premier examen fut suivi de pyélographies. On vida d'abord au maximum l'hydronéphure gauche, incomplètement (et ceci est regrettable, car le collargol injecté y fut dilué d'une façon considérable) et malheureusement avec une sonde non opaque, ce qui nous priva de connaître le trajet de l'uretère. Le collargol fut donc injecté à gauche (100 cm³ qui, mêlés à l'urine restée dans la poche, déterminèrent une sensation de plénitude douloureuse de la région pelvienne et iliaque gauche) ; un premier cliché de la région lombaire gauche permit de contrôler l'absence du rein (pas de contour rénal perceptible, pas de collargol ; un deuxième cliché pelvien montra une ombre très pâle au-devant du sacrum, presque aux lieu et place de la vessie, se prolongeant et s'estompant devant la symphyse sacro-iliaque gauche.

A droite, la sonde opaque contourne le pôle inférieur et le côté droit de la poche pelvienne qui le plaque contre la paroi et mène à un bassinet en situation normale, mais contenant 40 cm³ de collargol.

La séparation a montré que les urines étaient aseptiques des deux côtés, que le rein droit excrétait : Urée, 17,50 p. 100 ; NaCl, 10,90, contre 7 gr. et 5,80 pour le rein gauche.

Il eût été intéressant de recommencer l'exploration de l'hydronéphrose pelvienne, cette fois mise à sec le plus possible, et avec une sonde opaque ; mais le malade, arabe indocile, quitta brusquement le service, sans se prêter ni aux examens, ni suivre les indications thérapeutiques.

Ce cas nous a paru susceptible d'être rapporté, d'abord parce qu'il concerne une anomalie assez rare, l'ectopie pelvienne (Girard en avait réuni 102 observations; Papin le cite dans son article de l'Encyclopédie, en 1914), qui, dans près de la moitié des cas, comporte une hydronéphrose; l'obstacle au libre cours de l'urine apporté par les coudures ou compressions fatales de l'uretère, en donne aisément la raison.

Il eut été autrement intéressant de pouvoir traiter ce malade et de le suivre; malgré la bilatéralité de la dilatation et de la rétention pyélique, il nous a paru indiqué d'enlever le rein gauche ectopique, en raison des douleurs et des accidents réflexes qu'il déterminait, en raison également de sa forte déficience fonctionnelle. L'objection de l'état anormal du rein droit ne nous semble pas devoir contre-indiquer l'opération, au contraire ; si, en effet, les données recueillies au cours du cathétérisme du rein droit ont pu nous diriger vers l'hypothèse d'un rétrécissement congénital avec rétro-dilatation, la pyélographie, en nous montrant le refoulement de la sonde urétérale droite par l'hydronéphrose gauche, nous ferait penser que cette dernière est la véritable cause, par compression, des modifications du bassinet droit et que par conséquent son ablation serait apte à préserver le rein droit d'un état de choses qui ne peut que s'aggraver. Les deux hydronéphroses sont acquises, l'une du fait de la situation ectopique du rein, l'autre est causée par la première.

Un dernier point mérite d'être mis en évidence, c'est l'acuité et les caractères particuliers de la crise qui conduisit le malade à la Clinique de notre Maître; la symptomatologie péritonéale qu'elle a revêtue et que bien souvent les affections rénales présentent, ont égaré le diagnostic, faisant conclure à une occlusion ; comme telle, cette observation eut mérité de figurer dans la Thèse de Clavel, « Syndromes péritonéaux et gastro-intestinaux dans les affections chirurgicales des reins », inspirée, en 1929, par M. le Professeur Tixier.

6o Chirurgie

La Lombotomie par dissociation

Notre Maître, M. le Professeur Agrégé Santy, nous a fait l'honneur de nous associer à une communication faite à la Société de Chirurgie sur ce procédé opératoire, peu usité et pourtant pourvu de nombreux avantages, ainsi que quelques années passées à ses côtés nous l'ont bien montré.

Il est toujours pénible pour le chirurgien d'avoir au cours des interventions abdominales, à créer de gros délabrements pariétaux, qui ne sont pas toujours sans inconvénients pour la solidité ultérieure de la paroi. C'est ce souci qui pousse à utiliser, toutes les fois qu'on le peut, l'incision de Pfannenstiel en gynécologie, l'incision de Mac Burney-Gosset pour l'appendicectomie...

Pour la chirurgie rénale, il est un procédé analogue. En 1909, Ekehorn, d'Upsal, a décrit une technique permettant d'accéder au rein sans qu'il soit besoin de mu-

tiler aucun muscle de la paroi lombaire. Ce travail, rédigé en suédois, passa inaperçu. Il renouvela sa publication dans une courte note parue dans les *Archiv für Klinische Chirurgie*, en **1912**, d'autres auteurs ayant publié des procédés analogues et paraissant l'ignorer (Kelly).

M. Santy l'utilise couramment depuis de nombreuses années et nous en usons nous-même à sa suite. Un bref rappel anatomique nous paraît nécessaire à la bonne compréhension de cette technique.

De nombreux muscles se juxtaposent et se superposent pour former la paroi lombaire.

Superficiellement, une première lame formée par le grand dorsal et le grand oblique, aux fibres grossièrement verticales; celles du grand dorsal, plus internes, venant des apophyses épineuses sacrées et de la portion la plus reculée de la crête iliaque, s'élèvent en obliquant légèrement en dehors pour aller recouvrir les dernières côtes; celles du grand oblique tendent au contraire, en allant de l'os coxal vers le squelette thoracique, à se porter légèrement en dedans. Un interstice les sépare; parfois à peine marqué par une légère dépression, il est le plus souvent nettement accusé sous forme d'un espace triangulaire effilé, dont la base repose sur la partie culminante de la crête iliaque et dont la pointe se perd lorsque les deux muscles atteignent le gril costal : c'est le triangle de Jean-Louis Petit. Ce hiatus est facile à reconnaître, indiqué par la différence de direction des faisceaux qui le bordent, parfois même par une traînée celluleuse; ses lèvres en sont faciles à dissocier par rupture des adhérences qui unissent les deux gaines musculaires.

Plus en dedans de lui existe une autre dépression ver-

ticale, c'est celle qui borde en dehors le relief de la masse sacro-lombaire recouverte par le grand dorsal.

Au dessous de ce premier plan, la dépression costo-iliaque est comblée par l'aponévrose du transverse dans l'espace qui sépare le petit oblique du petit dentelé inférieur.

Le petit oblique, très mince, double le grand oblique, dont il est, à ce niveau, difficilement isolable.

Le petit dentelé voile l'angle costo-lombaire, caché profondément sous le grand dorsal qui le déborde largement.

Ces deux muscles délimitent, avec la douzième côte et la crête iliaque, le quadrilatère de Grynfelt, dont l'aire est formée par l'aponévrose du transverse que perfore le nerf grand abdomino-génital.

Sous ce feuillet apparaît, en dedans, le bord libre du carré des lombes et l'atmosphère adipeuse périrénale. La paroi lombaire est donc essentiellement constituée par le grand oblique et le grand dorsal que viennent renforcer le petit oblique et le petit dentelé. En écartant les deux muscles, en profitant du hiatus qui les sépare, on est conduit directement sur l'aponévrose du transverse, dernière barrière avant la loge rénale.

Technique. — 1° Incision cutanée : l'habituelle. Compléter ce temps par une légère dissection des deux lèvres de l'incision pour bien dégager le plan musculaire sous-jacent.

2° Recherche du triangle de J.-L. Petit, en bas, vers la crête iliaque. L'ouvrir de la crête iliaque vers les côtes (deux vaisseaux généralement à lier). Mise en place d'un écarteur de Farabeuf qui fait apparaître l'aponévrose du transverse qu'on effondre. Une fois parvenu ainsi dans

la loge rénale, on place un fort écarteur de Gosset qui ouvre largement la paroi.

3° Il est alors utile, mais pas toujours indispensable, de pratiquer dans l'angle inférieur de la plaie, sur les muscles obliques, peu au-dessus de leur insertion iliaque, et dans l'angle supérieur, sur le grand dorsal et le petit dentelé, une courte section de décharge qui donne beaucoup plus de jour.

4° Pour la fermeture, il n'y a qu'à reconstituer par quelques points les incisions de décharge, puis à rapprocher les bords du hiatus de J.-L. Petit.

L'intervention finie, la suture pariétale comprend une suture cutanée et une suture musculaire, non superposées, l'une oblique, l'autre verticale. La paroi sera solide, même en cas de gros drainage.

Les avantages d'une telle façon de procéder nous paraissent manifestes.

Le premier est de s'opposer aux risques d'éventration lombaire; cette dernière est rare, mais on sait combien sa cure est difficile.

Le deuxième est d'apporter à l'opération une simplification importante dans le temps de l'hémostase pariétale et surtout dans la reconstitution des plans musculaires.

Enfin, on peut obtenir un jour suffisant pour toutes les néphrectomies qu'il est d'usage de pratiquer par voie lombaire; les observations de M. Santy sont là pour le prouver.

II. — Uretère

1° Malformations de l'uretère

A. Duplicité urétérale

Notre Maître, M. le Professeur Gayet, nous a chargé de publier un cas de duplicité urétérale que nous avons constaté à l'autopsie d'un malade entré mourant dans son service, avec un syndrome d'azotémie et d'infection urinaire très accentué, consécutif à un rétrécissement de l'urètre.

Nos constatations nous permirent de vérifier les données classiques concernant cette malformation; le croisement des deux uretères manquait cependant dans ce cas.

B. Bifidité urétérale

La pathologie de l'uretère bifide commence à être bien connue; elle a donné lieu, ces dernières années, à de nombreuses communications (Papin, Rochet et Thévenot, Bœckel...) qui ont bien montré l'intérêt présenté par cette malformation dans la pathologie abdominale. Mais il semble que l'on n'ait pas attiré suffisamment l'attention sur son importance, relative, au point de vue

diagnostic des syndromes douloureux abdominaux; la plupart des cas publiés concernent des malades arrivés au stade des troubles urinaires vrais, mais avant ce terme se déroule généralement une longue période de douleurs plus ou moins bien caractérisées qui égarent le diagnostic loin de l'appareil urinaire, vers les algies abdominales diverses, et conduisent aux interventions les plus variées: appendicectomie, cholécystectomie, salpingectomie, hystérectomie. L'observation que nous avons présentée avec notre Maître, M. le Professeur Agrégé Tavernier, n'a pas échappé à cette règle, puisque la malade qui en est l'objet a été successivement privée de son utérus, puis de son appendice, jusqu'au jour où le caractère très nettement rénal de ses crises a conduit à pratiquer la pyélographie révélatrice.

Observation. — Mme R..., 38 ans.

Antécédents : rien à signaler.

A présenté, il y a six ans (1921) une crise abdominale très douloureuse, avec vomissements, sur laquelle des renseignements plus précis n'ont pu être donnés et à la suite de laquelle elle fut *hystérectomisée* (subtotale) ; aucun renseignement sur les lésions constatées.

Dans les quatre années qui suivirent l'intervention, elle ne souffrit plus que très légèrement de la région lombaire droite.

En septembre 1925, elle présente une nouvelle crise abdominale qui la fait hospitaliser à l'Hôtel-Dieu, dans le service du Docteur Tavernier. On constate un endolorissement de la fosse iliaque droite, avec douleur vive au Mac Burney, qui conduit à une *appendicectomie* ; l'appendice enlevé ne présentait que des lésions minimes.

Le 5 juillet 1927, nouvelle crise abdominale droite, pareille aux précédentes, mais s'accompagnant de pollakiurie avec ténesme et légère hématurie. La malade entre à nouveau à l'Hôtel-Dieu, sa crise terminée. Les urines sont claires, ne contiennent que de rares polynucléaires ; une radiographie de l'arbre urinaire reste négative.

A la *cystoscopie*, rien d'anormal, vessie et orifices urétéraux sont parfaitement conformés.

Le *cathétérisme* urétéral est pratiqué des deux côtés ; aucun obstacle à l'ascension des sondes que l'on enfonce de part et d'autre jusqu'à 25 centimètres ; pas de rétention pyélique.

L'examen chimique des urines séparées montre du côté droit une excrétion uréique et chlorurée réduite de moitié par rapport au gauche :

	R. D.	R. G.
	—	—
Urée au litre, en gr....................	15	32
Chlorures au litre, en gr...............	2	4

L'aspect des urines est semblable comme limpidité et coloration de chaque côté ; les résultats des inoculations ont été négatifs (12 août).

La malade quitte le service le 22 juillet, mais dans l'auto qui l'emmène elle présente brusquement une crise plus violente que les précédentes, la quatrième, sensation de déchirure lombaire droite avec tendances syncopales, température à 39°, urines hématiques. Tous ces symptômes disparurent en quelques heures.

Dans le but de compléter l'examen urologique pratiqué, on fait une *pyélographie*. La cystoscopie ne montre, de plus que la précédente, que quelques suffusions sanguines autour de l'orifice urétéral droit ; il faut noter également que les urines vésicales étaient cette fois légèrement louches.

La sonde urétérale est poussée facilement dans l'uretère droit ; malheureusement (ou heureusement, car peut-être sans cela la malformation eût passé inaperçue) la sonde est déplacée pendant le transport de la malade et partiellement retirée. On injecte 30 c. c. environ de collargol.

Le cliché montre que la sonde est arrêtée au devant de la symphyse sacro-iliaque droite. Immédiatement au-dessus de son bec, se détachent deux uretères, irrégulièrement dilatés, flexueux, qui remontent côte à côte pour se rendre à deux bassinets indépendants ; l'uretère le plus interne gagne le bassinet le plus élevé et ce dernier n'est pas dilaté alors que son congénère inférieur l'est assez fortement et présente une déformation nette.

Il s'agit donc d'un cas de bifurcation à la partie moyenne ; ces bifurcations sont moins fréquentes que les basses et surtout que les hautes.

Une néphrectomie a été proposée et refusée par la malade.

C. Dilatation kystique de l'extrémité inférieure de l'uretère étranglée au méat urétral

Nous avons eu l'occasion d'observer récemment et de suivre cette curieuse complication de la dilatation kystique congénitale de l'extrémité inférieure de l'uretère, qu'est le prolapsus hors de la vessie par l'urètre de l'urétérocèle, et dont nous connaissions l'existence par la Thèse de de Sablet d'Estières, inspirée par notre Maître, M. le Professeur Gayet.

Observation. — Mlle D..., 20 ans, entre le 13 août 1927 à l'hôpital Saint-Pothin, pour une tumeur du méat urétral.

Il n'y a absolument *rien à signaler dans les antécédents* héréditaires, collatéraux ou personnels. Parmi ces derniers, particulièrement fouillés, il est impossible de retrouver un symptôme urinaire quel qu'il soit : aucun trouble de la miction, aucune manifestation douloureuse rénale ni même abdominale, ne peuvent être décelés dans la période qui précède l'apparition de l'affection qui a conduit la malade à l'hôpital.

Il faut noter, par contre, l'existence, depuis longtemps déjà, d'une *constipation opiniâtre*.

En juillet 1927, la malade remarqua un jour, en allant à la selle, une petite tumeur rosée, du volume d'une noix, qui fit brusquement irruption au travers du méat urétral, pendant les efforts de défécation, et rentra aussitôt.

Il en fut ainsi à l'occasion de chaque selle, pendant trois semaines.

Puis, le 10 août, au cours d'une indigestion, la tumeur qui avait, entre temps, légèrement augmenté de volume, se prolaba comme de coutume, cette fois pour ne plus rentrer.

A partir de ce moment, la malade qui, jusque-là, n'avait été incommodée en rien par cette tumeur qui ne révélait son existence que par sa sortie pendant les efforts de défécation, pré-

senta une dysurie dont l'intensité la poussa à consulter, puis à se faire hospitaliser.

A l'examen (13 août) on constate au-devant du méat urétral, cette tumeur. Du volume d'une grosse noix, elle est régulière et congestionnée ; sa partie la plus saillante commence à se *sphacéler* ; la consistance est mollasse, le toucher est très douloureux et l'on ne peut de ce fait explorer à l'aise le pédicule qui s'enfonce dans l'urètre démesurément distendu. La tumeur dégage une odeur putride ; elle occasionne des douleurs très vives et gêne considérablement la miction.

Le jour même, on *intervient* sous rachi (Dr Santy). Le doigt introduit dans l'urètre perçoit l'implantation du pédicule sur le trigone vésical. On résèque la tumeur au ras du méat urétral. Elle contient un liquide puriforme et fétide. C'est une masse kystique, tapissée sur ses deux faces par une muqueuse.

Les suites opératoires furent simples.

La malade est revue le 8 octobre, deux mois après l'intervention. Elle va parfaitement bien et n'accuse aucun trouble urinaire, à part une *douleur légère dans l'hypocondre gauche lorsqu'elle a fortement besoin d'uriner.*

Cystoscopie. — Urines à peine louches. Capacité normale. La muqueuse vésicale ne présente rien à signaler.

Orifices urétéraux : le droit est tout petit, punctiforme, difficile à trouver. Quant au *gauche,* il apparaît sous la forme d'un *vaste orifice* qui admettrait la pulpe du petit doigt, mais dont les bords festonnés et contractiles se rétractent par intermittences au point de venir presque au contact.

Le 17 février 1928, une nouvelle *cystoscopie* est pratiquée. On cathétérise cette fois les uretères.

A droite, le méat urétéral, difficile à apercevoir, est également difficile à cathétériser ; il n'admet qu'une sonde de fin calibre, à bout conique, qui est arrêtée à 5 centimètres ; elle donne, suivant un rythme normal, des urines foncées et limpides. Capacité pyélique normale.

A gauche, la sonde pénètre facilement dans l'uretère béant ; lorsqu'elle est enfoncée de 15 centimètres, on a la surprise de voir réapparaître son bec à l'orifice urétéral ; elle s'est pelotonnée dans l'uretère fortement dilaté. Une nouvelle tentative la fait monter, non sans quelques hésitations, dans le bassinet. L'urine s'en écoule suivant un rythme normal, un peu louche, plus faiblement colorée qu'à droite.

L'examen chimique donne :

	R. D.	R. G.
	—	—
NaCl p. 1.000, en gr...............	13,45	8
Urée p. 1.000, en gr...............	15,20	7,70

Enfin, le 20 février, on pratique une *cystographie avec urétéro-pyélographie* à gauche.

Sur le cliché on constate une *énorme dilatation de l'uretère pelvien et lombaire inférieur* qui se poursuit jusqu'au niveau de la 4e lombaire. A la hauteur de la 3e il reprend un calibre normal pour se renfler à nouveau dans toute sa partie haute. Bassinet et calices sont également un peu dilatés.

Il nous a paru intéressant de rapporter cette observation d'urétérocèle prolabée et étranglée au méat urétral.

Le point un peu particulier qui nous semble devoir être noté est l'évolution absolument insidieuse de l'affection jusqu'au jour où la poche arriva à s'accoucher par l'urètre d'une façon intermittente d'abord, puis à s'y étrangler et donner alors les phénomènes de rétention urinaire et le sphacèle qui alarmèrent le malade.

Antérieurement à ces accidents, il nous a été impossible de dépister soit les phénomènes vésicaux, soit les crises douloureuses lombaires que l'on a coutume de voir accompagner le développement des dilatations kystiques de l'extrémité inférieure de l'uretère.

Nous insisterons également sur les caractères que présentait l'orifice urétéral droit, son exiguité permettant de rapporter à pareille malformation, plus marquée encore, la cause de l'urétérocèle gauche.

Quant à l'étranglement au méat, il est une complication connue, bien qu'exceptionnelle, de cette curieuse affection qu'est la dilatation kystique de l'extrémité inférieure de l'uretère, elle-même peu courante. Le Profes-

seur Jeanbrau en rapportait récemment une observation à la Société Française d'Urologie, en 1927; discutant de la thérapeutique qu'il convenait d'appliquer, il concluait, avec le Professeur Legueu, à la simple résection de la poche au ras du méat urétral, opération plus simple et plus logique que l'extirpation par voie hypogastrique.

Le Professeur Gayet, dans la thèse de De Sablet d'Estières (Lyon, 1912), signale quelques cas de ces étranglements qui furent observés pour la première fois par Geerdts (1887), et après lui Kolisko, Caillée, Neelsen, Pietkiewicz. Les travaux de Rochet, de Pasteau (Thèse de Marmier, Paris, 1912-1913) en font également mention.

D. Uretère forcé

Nous avons eu à observer un cas de cette curieuse malformation sur laquelle notre Maître, M. le Professeur Gayet, avait attiré notre attention par son article écrit avec Rousset dans le *Journal d'Urologie* de 1924, et par le mémoire de MM. le Professeur Legueu et Papin. Cette observation se superpose assez exactement à celles que notre Maître a rapportées dans son travail au paragraphe uretère forcé et diverticules vésicaux, car la cystoradiographie nous montra, avec un uretère forcé droit, un diverticule de la zone urétérale gauche.

M. B..., 32 ans, m'est adressé en octobre 1928 pour dysurie. Rien à signaler dans ses antécédents, sauf une crise abdominale qualifiée d'appendiculaire, à l'âge de 8 ou 9 ans.

L'affection qui l'amène a débuté en 1923, alors que, pilote à la ligne Latécoère, il séjournait à Barcelone. Il fut pris brus-

quement d'une dysurie intense et douloureuse : mictions fréquentes et pénibles n'aboutissant après de laborieux efforts qu'à l'issue de quelques gouttes d'urine trouble, émises sans force; en même temps température élevée, frissons, mauvais état général. Cette crise fut brève et ne dura que quelques jours; les mictions redevinrent faciles, tout en restant fréquentes; les urines s'éclaircirent, mais demeurèrent loucbes.

Ayant consulté, il fut considéré comme rétréci, bien qu'avant la crise il n'eut noté le moindre signe urinaire ; on le traita, sans l'améliorer, par des dilatations.

A partir de cette époque, les crises se reproduisirent assez régulièrement tous les 2 ou 3 mois, toujours avec les mêmes caractères ; mais le malade nota bientôt, à plusieurs reprises, à l'occasion des efforts violents auxquels il se livrait pour évacuer sa vessie, une douleur intense dans l'hypocondre droit avec nausées et parfois vomissements. A deux reprises ses urines furent sanglantes (hématuries totales, d'une journée).

Entre les crises, état normal avec légère pyurie.

Revenu en France, et ayant abondonné l'aviation, il fut examiné à nouveau. Il fut cystoscopé en 1926, sans résultats[e]; deux inoculations des urines vésicales furent négatives[e]; aucun calcul ne fut décelé à la radiographie.

Urée sanguine : 0,25. L'année suivante : 0,43).

Je le vis pour la première fois en octobre 1928. Son état général avait décliné ; les crises plus longues (8 à 10 jours) étaient accompagnées de phénomènes infectieux graves (température à 39°. 40°, avec frissons) qui leur survivaient pendant deux à trois semaines. Les douleurs de l'hypocondre droit avec nausées apparaissaient beaucoup plus fréquemment au cours des tentatives d'évacuation vésicale. La dysurie ne cédait jamais complètement et le malade pour uriner devait s'accroupir.

Le 5 décembre 1928 : Exploration urétrale négative. Aucune modification de la prostate. Reins non perçus. Légère sensibilité au point pyélique droit. Testicules normaux. Capacité vésicale : 250 cm^3 ; urines extrêmement troubles avec gros dépôt glaireux (certains jours, elles seraient à peu près limpides) ; vessie rapidement nettoyée.

Cystoscopie. — Lésions diffuses de cystite banale, cellules et colonnes.

L'orifice urétéral droit paraît normal, en fente un peu longue. Aux lieu et place de l'orifice urétéral gauche apparaît un large orifice à bords radiés qui paraît avoir de 1 cm. 5 à 2 cm. de diamètre ; autour de lui on n'aperçoit pas l'orifice urétéral : il s'agit soit d'un diverticule dans lequel il s'aboucherait, soit d'un uretère forcé.

On cathétérise sans peine l'uretère droit et la sonde donne à rythme pressé une urine assez colorée, mais un peu louche. A gauche la sonde pénètre facilement, mais se pelotonne et son bec réapparaît dans la vessie. On place pour recueillir les urines gauches une sonde vésicale.

L'examen des urines séparées donne : au niveau du rein droit nombreux globules de pus. Urée 8,13, NaCl 5. A gauche : quelques globules blancs, coli, urée 4,96. Inoculations négatives.

Le 7 décembre 1928, on injecte 150 cm³ de collargol dans la vessie de façon à vérifier le diagnostic d'uretère forcé ou de diverticule.

On radiographie (Docteur Arcelin) la vessie pleine; puis on débouche la sonde ; il ne ressort que quelques gouttes de collargol ; l'aspiration, une injection d'eau dans la sonde que l'on croit bouchée et qui ne l'est pas, ne ramènent rien. Le collargol doit être dans le diverticule ou dans le rein gauche. Un cliché de ce dernier ne montre rien. Par contre on trouve à droite une volumineuse urétéro-hydronéphrose ; la plus grande partie du collargol est restée dans le bassinet, gros comme un demi-poing, et dans l'uretère ; celui-ci est très dilaté et flexueux, en particulier dans son trajet lombaire où il décrit en regard du disque qui sépare la 3e de la 4e lombaire une S extrêmement accentuée..

L'extrémité inférieure de l'ombre urétérale est séparée de l'ombre vésicale par une large bande claire traduisant vraisemblablement une contracture de la paroi vésicale qui bloque l'uretère et fait que le collargol y reste contenu.

La vessie est petite et festonnée ; elle porte sur son flanc gauche une cavité diverticulaire arrondie, du volume d'une noix.

En raison des résultats fournis par les diverses explorations, on renvoie le malade auquel on a appris à se sonder correctement en lui prescrivant des cathétérismes réguliers et minutieux et des lavages vésicaux prudents.

Une série de lettres nous a renseigné sur les suites :

29 décembre 1928. — Depuis son départ de la clinique, a ressenti quelques douleurs dans le rein gauche, peu violentes, simple sensation de pesanteur et de lassitude. Quant au rein droit, il n'en souffre pas ou presque pas en dehors des mictions; mais dès qu'il urine il ressent de ce côté une douleur et même si elle n'est pas des plus violentes, il vomit. Il se trouve très bien de la sonde qui l'empêche de souffrir et de vomir, lui rend le sommeil et l'appétit. Lorsqu'il urine spontanément et qu'immédiatement après, il se sonde, il évacue près de 3/4 de litre d'urine.

Chaque jour la quantité d'urine est de plus de 3 litres.

9 janvier 1929. — Son état général s'améliore ; les urines s'éclaircissent sous l'influence des lavages vésicaux qui même prudemment faits le font parfois souffrir du rein droit.

Il a observé en se sondant le fait suivant : lorsqu'il se sonde et que la Nélaton ne dépasse plus le méat que de 6 à 8 cm., il évacue la valeur d'un verre d'urine, puis plus rien ; s'il continue à pousser la sonde jusqu'à ce qu'elle soit près de disparaître au méat, il sent, dit-il, « un deuxième passage » et évacue 1/2 ou 3/4 de litre.

2 février 1929. — Le malade est très satisfait depuis qu'il se sonde, a repris son travail, l'appétit et du poids. Il se sonde, avec les plus grandes précautions, quatre fois par jour. Il est resté, à titre d'expérience, 30 heures sans se sonder; il a éprouvé alors de violentes douleurs dans les deux reins s'accompagnant de nausées et d'un peu de température. Chaque sondage évacue toujours l'urine en deux temps. Les urines ne sont plus troubles que par intermittences.

28 mars. — Ne se sonde plus que tous les deux ou trois jours.

14 avril. — Urée sanguine : 0,58.

17 juillet. — « Ma santé s'améliore de jour en jour », écrit-il. Continue sondages et lavages. N'a plus jamais présenté de poussées de pyélonéphrite.

Nous avons confié cette observation à notre camarade Clavel, qui l'a utilisée pour sa Thèse, étude consacrée aux « Syndromes péritonéaux et gastro-intestinaux dans

les affections chirurgicales du rein », inspirée par notre Maître, M. le Professeur Tixier.

Notre observation en effet a la valeur d'un fait expérimental pour ce qui a trait à l'étude des réflexes réno-gastriques. Lorsque notre malade urine (ceci d'une façon intermittente), il ressent, au cours de la miction, une vive douleur lombaire droite, due à la distension de son appareil réno-urétéral droit en libre communication avec la vessie, et en même temps il présente un état nauséeux avec vomissements.

Le fait a déjà été signalé par quelques auteurs, notamment Minet, en 1909, Bœckel, Lepoutre ; mais dans notre observation il avait un caractère d'assez grande netteté pour qu'il puisse figurer dans une thèse comprenant l'étude des réflexes réno-digestifs, à côté des expériences classiques de Sinitzine, de Surmont et Dubus et celles que notre camarade Clavel a personnellement entreprises.

Nous avons étudié cette observation à d'autres points **de vue.**

La pathogénie nous paraît dans cet ordre de cas manifestement congénitale; l'existence d'un diverticule au lieu d'élection, l'existence de cet uretère forcé chez un sujet jeune qui, apparemment, en a souffert dès son enfance (crise étiquetée appendiculaire), ne nous laissent à ce sujet aucun doute; d'autre part, l'absence de toute lésion associée, de tout obstacle prostato-cervico-urétral ne permettent pas de faire de l'une et de l'autre lésion une affection acquise. Cet uretère entre donc dans cette catégorie des uretères forcés congénitaux, des méga-uretères, d'après la loi de Bard, des dilatations dites idiopathiques (voir Bouchard, *Journal d'Urologie*, 1926).

Au point de vue diagnostic, là comme ailleurs, il n'a pu être posé avec certitude que par la cystoscopie et la radiographie associées; l'histoire clinique si nette dans notre cas nous avait déjà aiguillé, mais seuls ces examens pouvaient nous donner toute sécurité. La cystoscopie cependant resta négative en ce qui concerne l'examen du méat de cet uretère dilaté qui nous apparut comme normal ou peu s'en fallait; ce point, du reste, est bien signalé; et le fait que ce méat ait gardé quelque contractilité nous permet de comprendre l'évolution intermittente des accidents douloureux, comme si, par moments, un état de choses normal était rétabli; il nous explique comment, lorsqu'utilisant la cystoradiographie, il nous fut impossible, une fois le collargol injecté dans la vessie, de le voir refluer à l'extérieur par la sonde urétrale; il était presqu'entièrement logé dans l'appareil urétéro-pyélique droit, où le maintenait une contraction de la musculature vésicale, nettement apparente sur notre cliché sous la forme d'une zone claire séparant l'ombre vésicale et l'ombre urétérale.

C'est en définitive, du reste, à la radiographie que le diagnostic, cliniquement orienté d'une façon correcte, dérouté par l'examen cystoscopique, dut de pouvoir être définitivement posé.

C'est à MM. Legueu et Papin, qui ont montré la possibilité, en cas de reflux vésico-urétéral, d'injecter du même coup vessie, uretère et bassinet, que revient le mérite d'avoir donné avec la cystoradiographie un moyen permettant, à condition que l'on songe à l'utiliser comme moyen courant d'exploration, d'établir le diagnostic de cette malformation qui est devenue ainsi plus fréquente.

Quant au traitement, il consiste à faire une urétéro-néphrectomie du côté malade, lorsque l'affection est, comme dans notre cas, unilatérale. Mais nous n'y avons pas eu recours, l'existence d'un diverticule dans la zone du méat urétéral du rein supposé sain nous fait redouter que, de ce côté-là également, de graves désordres n'existent déjà; aussi, nous sommes-nous rabattus vers des moyens plus simples, sondages et lavages qui, depuis deux ans, ont rendu le malade à la vie très active, sans illusions du reste sur les dangers qu'ils comportent ni sur le résultat final.

2° Lésions de l'uretère au cours des interventions gynécologiques (Fistules, sections, ligatures, rétrécissements)

Chapitre rédigé pour la *thérapeutique gynécologique* de M. le Professeur Agrégé Cotte (en préparation).

III. — Vessie

1° Diverticules de la vessie

1. Notre Maître, M. le Professeur Gayet, a bien voulu nous associer à la publication d'un mémoire sur les diverticules vésicaux.

Depuis le rapport qu'il présenta avec M. Ch. Gauthier, à l'Association Française d'Urologie, en 1922, un nombre assez considérable de travaux sur cette intéressante affection ont vu le jour en différents pays. Le plus important de ces travaux est certainement le remarquable mémoire publié par MM. Legueu et Papin dans les *Archives Urologiques de la Clinique de Necker* (décembre 1922.) Utilisant la mine inépuisable des observations de l'hôpital Necker, ces auteurs ont apporté, à l'appui de leurs idées, une série importante de cinquante-trois observations complètes, plus un certain nombre de documents recueillis à la consultation externe. Notre Maître a eu la satisfaction de se trouver, sur la plupart des points, en concordance d'idées avec ces auteurs.

En dehors de ce travail, de nombreuses publications et observations ont paru, tant en France qu'à l'étranger; et récemment, MM. Negro et Blanc publiaient dans le

Journal d'Urologie (n° 19 de septembre 1924) treize nouvelles observations recueillies dans le Service de M. le Docteur Marion.

La contribution que nous avons apportée avec lui à l'étude des diverticules de la vessie s'est bornée à la publication de vingt-deux observations recueillies dans sa pratique.

I. — Pathogénie

M. Gayet, dans son rapport, a fait preuve d'éclectisme en admettant qu'il y avait deux variétés de diverticules : 1° les congénitaux, qu'il considérait comme constituant la majorité ; 2° les diverticules acquis, probablement plus rares.

Ce que l'expérience lui a appris l'inclinerait à renverser la proportion en faisant une plus large part aux diverticules acquis. Du moins a-t-il observé un obstacle au cours des urines dans un nombre considérable de cas : dix-sept sur vingt-deux observations. Chez les cinq autres malades, nous n'avons pu découvrir aucune cause d'obstruction et nous avons dû admettre la congénitalité. Parmi ceux-ci était le plus jeune de nos malades (trente-trois ans), et un cas d'anomalie très accentuée (absence de rein, d'uretère et de vésicule séminale du côté des diverticules, cinquante-cinq ans).

Voici d'ailleurs le tableau de ces observations au point de vue de la liberté de la miction :

Adénomes prostatiques	10 cas
Rétrécissements	6 cas
Kyste suppuré de la prostate..	1 cas
Pas d'obstacle	5 cas

Tous nos malades sont des hommes et nous croyons que le vrai diverticule est extrêmement rare chez la femme. On rencontre assez souvent des cellules, de petites poches ayant un ou deux centimètres de profondeur, et nous-même avons pu en voir de telles à plusieurs reprises; mais nous ne donnons pas le nom de diverticules à ces formations, qui se distinguent en général non seulement par leur défaut de profondeur, mais encore par le fait que l'orifice d'entrée est moins nettement circulaire, non contractile; souvent, il s'agit de deux piliers arciformes qui se croisent en arcs limitant ainsi la fossette dont le fond est visible à peu de distance. En fait, nous ne connaissons pas de diverticule opéré chez la femme, preuve que l'importance de la poche n'a jamais été assez considérable pour justifier l'exérèse.

Au point de vue de l'âge, notre plus jeune malade avait trente-trois ans — trois avaient : quarante, quarante-quatre et quarante-sept ans — huit de cinquante à soixante ans — cinq de soixante à soixante-dix ans. Cinq enfin au-dessus de soixante-dix ans, les deux plus âgés atteignent soixante-seize ans.

Que pouvons-nous tirer de nos observations au point de vue de la pathogénie des diverticules? Une seule est vraiment intéressante sous ce rapport, c'est l'obsevation IX.

Il s'agissait, en effet, d'une importante malformation congénitale : absence de rein et d'uretère du côté gauche, absence de vésicule et de déférent. et à la place que ces organes auraient dû occuper, deux poches diverticulaires importantes existaient. Comment ne pas voir dans cette disparition le résultat d'une ébauche avortée de bourgeonnements wolffiens normaux? Les deux orifices

occupaient dans la vessie la situation qu'auraient occupée, à une certaine phase de l'ontogénèse, les points d'abouchement de l'uretère et du canal de Wolff au moment où ils commencent à s'éloigner l'un de l'autre. Le rapport était évident entre l'anomalie absence d'uretère et de vésicule et l'anomalie diverticule latéral double de la vessie.

Un cas très analogue a été publié par Stiles. Et c'est sur l'existence bien établie de ces deux faits que nous nous sommes basés pour écrire :

« Certains diverticules, assez rares, sont des arrêts de développement des bourgeons normaux : bourgeon urétéral, bourgeon séminal. »

Que penser maintenant de la théorie qui place le point de départ des diverticules congénitaux dans un uretère double avorté ?

Cette conception, que nous avions attribuée à Debierre et à Morestin par une mauvaise interprétation des textes, appartient en réalité à Paul Delbet. Voici ce qu'écrit cet auteur dans son article : Vessie, du *Traité d'Anatomie humaine* publié sous la direction Poirier et Charpy :

« On peut admettre que ces diverticules (vésicaux) sont dus à un plissement du sinus uro-génital au voisinage de l'uretère. Ils me semblent devoir être rapprochés des uretères doubles et tenir à un bourgeonnement exubérant des canaux de Wolf au moment de la formation des uretères. »

Nous tenons à restituer à cet auteur cette idée qu'il a été le premier à exprimer et qui a été ensuite reprise par Swift Joly. Nous avons fait une hypothèse du même ordre, mais non pas identique, quand nous avons attribué la grande fréquence des diverticules (spécialement

des congénitaux) dans une zone spéciale située en dehors et un peu au-dessus des uretères, à ce fait que cette partie de la vessie est constituée d'une façon toute spéciale. Elle provient de l'abouchement de la partie terminale du canal du mésonephros dans le cloaque et de l'élargissement de ce canal qui prolonge latéralement de chaque côté la cavité du reste cloacal et lui forment comme deux larges cornes (Félix, Vialleton). De là vient peut-être la différence de structure sous le rapport de la couche musculaire qui fait de cette partie le point faible et le siège le plus fréquent de malformations : cellules, fossettes, ébauches de valvules, de diverticules, diverticules vrais.

Mais nous n'insisterons pas davantage sur ces hypothèses qui sont jeux de l'esprit. Nous reconnaissons volontiers qu'en l'état d'imperfection où est l'embryologie de la vessie chez l'homme, toute explication serait prématurée et risquerait d'être renversée par le progrès de demain.

Retenons seulement ce fait d'une région particulièrement apte au développement des diverticules, région très voisine du méat urétéral, celui-ci pouvant même, dans certains cas, être englobé dans la déformation, apparaître sur les lèvres de l'orifice diverticulaire ou même se situer dans le diverticule lui-même.

Traitement

Les résultats que nous avons obtenus chez nos malades, ceux que nous avons pu constater par la lecture des observations nouvelles n'ont fait que nous confirmer dans l'opinion émise en 1922 : les diverticules de la vessie constituent une affection grave, difficile à traiter.

Certains de ces diverticules, vastes poches congénitales non adhérentes, non infectées, sont peut-être d'une extirpation bénigne, surtout par voie extra-vésicale sous-péritonéale. Le plus souvent, il y a de l'infection, il y a de la péridiverticulite; en outre, bien souvent, l'uretère, comprimé par la poche, s'est dilaté au-dessus, il y a des troubles septiques du côté du rein correspondant. La dissection du diverticule sera difficile, l'uretère devra être sacrifié ou du moins sectionné et réimplanté ,d'où gravité opératoire et hypothèque assez lourde sur le fonctionnement du rein ainsi touché. Le malade est-il déjà affaibli, âgé, intoxiqué ? De telles interventions présenteront alors de redoutables aléas.

Dira-t-on alors, comme certains au cours de la discussion du Congrès d'Urologie, qu'il vaut mieux ne pas toucher aux diverticules ou du moins qu'on doit se borner à les soigner par des interventions simples, endoscopiques : lavages, drainages de la poche ?

La gravité de l'évolution de la maladie, dès qu'elle a commencé à se manifester par des symptômes, montre que ce ne sont là que des palliatifs insuffisants. Pour ce qui est des petits diverticules acquis, ayant une cause manifeste : prostate, rétrécissement, sclérose obstructive du col, on peut évidemment se contenter de rechercher l'amélioration que donnera la suppression de l'obstacle. Ce sera souvent le traitement le plus sûr à moins de frais. Mais c'est un traitement souvent bien insuffisant qui ne remédiera pas à la pyurie, à la fistulisation presque inévitable qui suit la prostatectomie en pareil cas, aux calculs qui se développent dans les poches, aux néoplasmes assez fréquents qui y trouveront un terrain trop favorable. Et l'affection poursuivra sa marche inexorable qui

amènera la mort dans un délai plus ou moins rapproché.

En fait, il n'y a qu'à voir la liste considérable des cas de diverticules non opérés qui sont publiés avec l'autopsie, pour se rendre compte que nous n'exagérons rien. Et, dans notre statistique, on remarquera la lourde mortalité qui grève les cas non opérés plus encore que ceux opérés.

Sur vingt-deux observations, nous avons huit morts qui se décomposent ainsi :

Un malade mort en quelques heures, avant tout traitement.

Quatre malades non opérés, lavages, trois morts, une survie.

Trois malades dilatés et lavés, trois survies.

Trois cystostomies, une mort, deux survies.

Six prostatectomies, deux morts, quatre guérisons.

Une extirpation à la Young, une guérison.

Quatre extirpations, une mort, trois guérisons.

On remarquera que les traitements dits palliatifs comportent six morts contre neuf survies ; je dis survie, parce que les malades gardent leur diverticule, leur pyurie, leur fistule parfois et reviendront mourir de leur affection d'ici peu.

Tandis que les cas d'opérations plus radicales comportent six guérisons et trois morts; donc proportion renversée au point de vue léthalité, et les malades survivants sont débarrassés de leur affection et leurs troubles ont disparu complètement ou presque disparu (un cas où il persiste un diverticule). Ils sont de plus mis à l'abri de complications redoutables : l'infection presque fatale avec son retentissement rapide sur l'état général, la lithiase, qui n'est pas exceptionnelle, exemple le malade

de notre Observation XXI et celui de l'Observation XX qui présentait deux diverticules volumineux dont l'un contenait avec une tumeur une boue lithiasique enrobant de nombreux petits calculs, le néoplasme que deux parmi nos vingt et un malades présentaient au niveau de leur diverticule ; et, à ce propos, on pourrait rapprocher ces lésions épithéliomateuses développées dans une poche diverticulaire, des épithéliomas de la vessie qui paraissent se manifester avec une fréquence particulière chez les anciens rétrécis, comme l'a montré Pascal dans sa thèse inspirée par l'un de nous; dans les deux cas, c'est l'inflammation chronique (vésicale ou diverticulaire) qui est en cause. Ces tumeurs développées dans un diverticule, quoique rares, ont fait l'objet de publications assez nombreuses ces dernières années : Brierger en 1913, Young, Hofmokl et Englisch ultérieurement. Fraenckel en 1921, Schwartz en 1923 en ont publié des cas, découvertes opératoires ou nécropsiques. En 1924, Aug. Harris Broocklyn en rassemblait une dizaine d'observations, Blum onze, alors qu'en 1896, Targett, à Londres, en publiait sept. Au début de l'année 1924, Starr Judd et Albert J. Scholl de Rochester constataient, sur cent trente-trois cas de diverticules vésicaux, quatre tumeurs diverticulaires et six cas de néoplasmes à la fois diverticulaires et vésicaux.

On est donc autorisé à dire que l'opération radicale est l'idéal à rechercher, dès que les conditions générales du sujet sembleront suffisantes. Et pour qu'il en soit ainsi, là comme pour beaucoup d'autres affections, il faut chercher le progrès dans la précocité du diagnostic;

précocité qui aura peut-être pour résultat de faire découvrir un nombre insoupçonné aujourd'hui de diverticules chez les enfants ou les adolescents. Récemment, Hyman publiait trois cas d'extirpation suivis de guérison chez des enfants et faisait remarquer que ces cas, impossibles à diagnostiquer jusqu'à ces dernières années à cause des difficultés de cystoscopie à cet âge, avaient cessé de l'être depuis que s'est répandue la méthode de la cystoradiographie, si simple et si exempte de dangers. Et il concluait que tout enfant atteint de pyurie chronique devrait être radiographié après injection d'un liquide opaque dans la vessie. Chez ces petits sujets, la radiograpie de face et de profil est très facile et donne, en cas de diverticule, des renseignements inestimables. Or, à cet âge, l'extirpation est relativement très bénigne, ce qui doit tenir à la facilité du clivage dans le tissu cellulaire jeune, à la résistance rénale, à l'absence de lésions définitives du rein et de l'uretère.

Pour en revenir aux méthodes opératoires, je dois mentionner ici les essais faits de la méthode de Young, méthode d'aspiration des diverticules et de retournement dans la vessie permettant l'extirpation endovésicale. Elle se pratique, comme on sait, de la manière suivante :

Un tube de verre de grosseur appropriée à l'orifice du diverticule est introduit jusqu'au fond de la poche. Ce tube, qui est en communication avec un aspirateur électrique aspire la muqueuse du fond qui pénètre dans le tube et y adhère. Le tube est alors doucement retiré et on obtient ainsi l'invagination de la muqueuse qui est saisie avec des pinces à dent et peu à peu retournée.

Nous avons pu, cependant, dans deux cas (Obs. III et IV), arriver à réussir l'invagination et l'extirpation. Chez le premier malade ,il s'agissait d'un diverticule de la grosseur d'une forte noix. Le tube aspire fort bien le fond et le retournement s'opère; il est alors facile de sectionner le collet et de suturer à deux plans la brèche.

Dans l'Observation IV, M. Gayet a réussi du premier coup à faire adhérer le tube aspirateur à la muqueuse du fond, et en retirant lentement le tube, nous vîmes apparaître cette muqueuse qui fut saisie avec des pinces de Kocher. On arriva ainsi à retourner en doigt de gant la poche qui fut excisée à son collet et la perte de substance fut réparée avec trois points au catgut. Le malade guérit.

Cette méthode paraît applicable dans certains diverticules peu volumineux et non adhérents, et rendra alors de grands services.

Chez un troisième malade (Obs. XII), on a essayé l'aspiration ; on est arrivé à retourner la poche en partie, mais en attirant toute la zone urétérale. Nous connaissions le procédé indiqué par Young en pareil cas ; il consiste à découper en fer à cheval le collet, de façon à respecter l'orifice urétéral et la zone immédiatement adjacente. Mais il s'agissait d'un malade affaibli et taré (maladie de Recklinghausen), et on a reculé devant une dissection s'annonçant comme assez laborieuse, se contentant d'une cystostomie de drainage. Nous avons revu ce malade deux ans plus tard et refait une cystoscopie. Les diverticules persistent, malgré ce drainage de deux années, le malade garde une pyurie très abondante, son état, toujours précaire, ne se modifie pas.

M. Gayet a pratiqué quatre fois la résection du di-

verticule. Il n'a pas eu la chance de tomber sur un de ces cas de volumineuse poche congénitale au clivage facile, permettant l'exérèse extra-vésicale. Chez nos trois malades, il s'agissait de diverticules très adhérents, au voisinage immédiat de l'uretère, nécessitant une laborieuse dissection. Deux fois, on a dû sectionner l'uretère et le réimplanter; dans le troisième cas, on a pu le ménager, bien que ce conduit s'abouchât immédiatement au voisinage du collet.

Nous avons perdu un de ces quatre malades. Il s'agissait d'un vieillard de soixante-treize ans, qui avait subi victorieusement une prostatectomie. Sa fistule hypogastrique ne se fermant pas, nous avons fait une cystoscopie qui nous montra l'existence d'un diverticule latéral confirmé par la radiographie. L'exérèse fut laborieuse, mais le malade l'avait assez bien supportée, malgré des complications inflammatoires qui nécessitèrent secondairement un drainage abdomino-périnéal. Mais le dix-septième jour, l'opéré succomba à une pneumonie double. Le grand âge, l'affaiblissement causé par une opération encore récente, paraissent surtout à incriminer dans cette issue malheureuse.

Les trois autres opérés ont bien résisté; mais, chez deux d'entre eux, les suites n'ont pas été absolument simples. Ils ont eu des accès fébriles dus à la suppuration des espaces péri-vésicaux. Chez le deuxième opéré, ils ont été relativement bénins et rapidement enrayés, ce qui peut s'expliquer par le drainage abdomino-périnéal préventif pratiqué chez lui dès le jour de l'opération et que nous renouvelâmes pour notre malade de l'Observation XX, chez lequel les suites opératoires furent remarquablement simples.

Chez le malade précédent, il s'agissait d'un cas intéressant de tumeur développée dans un diverticule. On avait posé le diagnostic de cancer vésical et non celui de diverticule, qui ne fut découvert qu'à l'opération. Les franges de la tumeur débordant les lèvres de l'orifice en masquaient en effet les contours et n'avaient pas permis de le reconnaître à la cystoscopie. Au moment où la vessie étant ouverte, on palpait la tumeur pour en déterminer la base d'implantation, on pénétra brusquement dans une poche du volume d'un œuf de poule environ d'où nous vîmes sortir du pus et des débris de tumeur. L'exérèse comporta l'ablation de la tumeur et de son diverticule récepteur en bloc par une dissection du collet, en se tenant en dehors de celui-ci, puis dissection de la poche en ménageant l'uretère.

2. A la suite de cet article, M. le Professeur Gayet nous a associé à l'élaboration de la thèse qu'il a inspirée à son élève, Mlle Djourkovitch sur les *tumeurs développées dans les diverticules vésicaux.*

3. Nous avons publié également avec lui un cas de *Calcul développé dans un diverticule ouraquien.*

Il s'agissait d'un prostatique qu'il cystostomisa d'urgence, en rétention ; l'exploration vésicale au doigt ne montra chez ce malade, qui pourtant depuis longtemps présentait des émissions de sable et des hématuries , que la saillie d'une grosse prostate adénomateuse.

Réintervenant sous rachi-anesthésie pour le deuxième temps, M. le Professeur Gayet trouva à l'introduction du doigt dans la vessie un calcul du volume d'une petite mandarine ; frappé par ce fait que ce calcul était passé inaperçu au premier examen, il rechercha et trouva un orifice diverticulaire ; il s'agissait d'un diverticule ouraquien dans lequel le calcul s'était moulé et dont

il était tombé probablement sous l'influence du relâchement musculaire entraîné par l'anesthésie rachidienne. Le malade fut prostatectomisé et guérit sans incidents.

4. Nous avons observé récemment un cas de *coexistence d'un diverticule vésical avec un uretère forcé.* Cette observation a été exposée plus haut (voir Uretère forcé).

Il ne semble pas que l'on puisse établir de rapport de cause à effet net et certain entre ces deux lésions; le diverticule vésical, en effet, ainsi que l'a établi Lepoutre dans son Rapport sur le reflux vésico-urétéral (Congrès d'Urologie, 1926), peut déterminer l'apparition du reflux, soit lorsque l'uretère débouche dans sa cavité, soit lorsque son voisinage provoque l'occlusion incomplète du méat urétéral ; notre cas comporte certainement la coexistence de deux malformations congénitales, puisque l'uretère forcé siégeait à droite et que le diverticule apparaissait à la cystoscopie et sur le cliché cystoradiographique dans la zone urétérale gauche (l'uretère s'y ouvrant très probablement).

L'existence de cette double malformation : urétéro-hydronéphrose avec reflux d'un côté, diverticule vésical de l'autre, nous a paru contre-indiquer formellement toute tentative de thérapeutique radicale sur ce diverticule. Il importait du reste plus dans ce cas d'envisager l'uretère forcé, dont les inconvénients primaient au milieu des accidents présentés. L'urétéro-néphrectomie qu'il aurait fallu faire aurait laissé unique un rein gauche dont l'uretère peut être considéré comme fatalement lésé par le diverticule. Intervenir sur le diverticule, c'était avoir à exécuter une réimplantation urétérale, et le pronostic de cette intervention est maintenant suffi-

samment établi en ce qui concerne ses conséquences rénales, pour qu'elle ne puisse être envisagée en pareille occurrence.

2° Fistules vésico-vaginales

Article rédigé pour la *Thérapeutique gynécologique de M. le Professeur Agrégé Cotte.*

IV. — **Prostate**

1° Anatomie de la prostate

1° Article sur l'Anatomie de la Prostate, rédigé pour la nouvelle édition du *Traité d'Anatomie* de Testut, à la demande de M. le Professeur Latarjet.

2° La Rétention chronique avec distension chez les prostatiques Son traitement par la cystostomie sus-pubienne

Dans notre thèse inaugurale, inspirée par M. le Professeur Gayet, nous avons étudié la rétention chronique avec distension chez les prostatiques, sujet traité également avant nous par Gaume, en 1924, chez M. le Professeur Legueu.

La Rétention vésicale chronique avec distension, phase terminale du Prostatisme, apparaît, parmi les différents aspects de la maladie prostatique, comme *le plus grave*. Parfois cliniquement longtemps *méconnue*, elle mine sourdement l'organisme et crée un état d'insuffisance

rénale, d'*intoxication profonde*, responsable de la *fragilité extrême* de ces malades. *Cette fragilité rend le traitement de la distension chronique particulièrement délicat.* Aussi la question thérapeutique a-t-elle été de tous temps l'objet d'études et de discussions. Les méthodes utilisées contre l'état de distension ont surtout été le *cathétérisme* et la *cystostomie*.

La cystostomie, *opération de* Poncet, tend de plus en plus actuellement à être considérée comme le traitement de choix, la meilleure opération. Elle reste malgré tout entachée d'une certaine mortalité dans cette catégorie bien spéciale de prostatiques. *L'abandon systématique de toute tentative de cathétérisme préalable* chez ces malades, qui les infecte, — l'exécution immédiate, *d'urgence*, d'une cystostomie, — une technique un peu spéciale visant à la rapidité, la simplicité, à la lenteur de décompression de l'urine sous tension, — permettront de sauver la plupart des malades, même dans des cas qui avaient paru désespérés.

C'est la conclusion qui se dégage de la lecture des très nombreuses observations que notre Maître, M. le Professeur Gayet, a bien voulu nous confier. De ces observations, nous n'en avons retenu que 141, laissant systématiquement de côté celles, nombreuses, qui ne rentraient pas absolument dans le cadre des distensions chroniques que nous nous sommes proposé d'étudier. Ces observations s'échelonnent des années **1912** à **1914** d'une part, de **1919** à **1927** d'autre part.

Elles mettent en évidence :

1° *La grande gravité du traitement par la sonde.* — Sur 34 malades dont l'unique traitement a été soit le cathétérisme, soit la sonde à demeure, 20 sont morts

(58,8 %). 16 autres, traités par la sonde à demeure, ont été cystostomisés après coup : 5 sont morts d'infection (31,25 %), 7 seulement des survivants ont pu être prostatectomisés. 38 ont été cystostomisés après avoir subi au préalable un ou quelques sondages, avec une mortalité de 37 %. 57 % parmi les survivants ont été prostatectomisés ultérieurement ; pour beaucoup, les suites opératoires ont été troublées par des accidents infectieux.



2° *La supériorité du traitement par la cystostomie d'emblée sans cathétérisme préalable.* — 53 cas avec une mortalité globale de 17 %, de 13 % pour ces dernières années, grâce à une technique plus rigoureuse.

L'opération de Poncet, appliquée ainsi qu'il l'a indiqué, sans cathétérisme préalable, est donc la méthode de choix à utiliser dans la rétention vésicale chronique avec distension.

Nous avons envisagé successivement :

1° L'étude clinique, en nous attachant à faire ressortir certains aspects spéciaux de la rétention chronique avec distension, qui la font souvent méconnaître.

2° La physiologie pathologique qui rend compte des difficultés et des dangers de la thérapeutique.

3° Surtout le traitement, en nous étendant tout particulièrement sur la cystostomie sus-pubienne.

ETUDE CLINIQUE : LE RETENTIONNISTE CHRONIQUE DISTENDU

La rétention chronique avec distension représente la phase ultime de l'évolution de l'hypertrophie prostatique.

A ce stade, l'hypertrophie prostatique n'est plus une maladie locale ; c'est une maladie générale ; le retentissement de l'obstacle prostatique s'est fait sentir au delà de la vessie, sur tout l'appareil urinaire supérieur; l'organisme entier en subit le contre-coup.

Ce fait isole et caractérise la phase de rétention chronique avec distension. *Le prostatique, à ce stade, n'est plus ce qu'il était avant; il est devenu progressivement tout autre.*

C'est pour cela que la rétention chronique avec distension doit être rigoureusement distinguée de toute autre rétention et de la distension des rétentions aiguës dont elle est différente par ses effets, son pronostic et son traitement.

Le *pronostic* de ces rétentions chroniques avec distension est donc *très sévère*. Cette rétention est *la plus grave des rétentions*, a dit Guyon. C'est aussi *la plus difficile à traiter;* en effet, sous l'influence de l'intoxication profonde qu'est l'empoisonnement urineux, ces malades sont dans un état d'équilibre instable; ce ne sont plus les prostatiques des premières périodes, chez lesquels cathétérismes et même prostatectomie en un temps sont admirablement supportés; ce sont des *tarés*, des malades profondément atteints dans tout leur organisme parce que insuffisants rénaux. Et c'est là la cause de leur redoutable *fragilité*. Cet état d'*équilibre instable* dans lequel ils vivent, la moindre perturbation peut le rompre; l'intervention la plus minime peut avoir les conséquences les plus inattendues.

L'intervention est d'autant plus dangereuse que grâce à elle peut se greffer l'*infection*. Celle-ci trouve chez ces sujets à vessie, uretères et reins distendus et conges-

tionnés, profondément intoxiqués, un terrain tout préparé pour permettre son *extension rapide* et sa diffusion. Cette urine stagnante, ce milieu mort, cette congestion, l'affaiblissement général de ces malades tarés et âgés, créent une *réceptivité intense* et lorsqu'elle entre en scène, elle prend, d'une façon souvent foudroyante, des proportions qui font que le malade n'y résiste pas. Le rétentionniste distendu à urines claires, le « rétentionniste mécanique » de Poncet qui, progressivement, est devenu un « empoisonné urinaire », est alors de plus un infecté : il est voué à une mort rapide qui l'enlève en quelques jours ou quelques semaines.

Le pronostic de la rétention chronique avec distension est donc grave, grave non seulement de par les *conséquences générales de la rétention avec distension*, mais grave aussi par les *dangers dont la thérapeutique est entourée.*

ETUDE ANATOMO ET PHYSIO-PATHOLOGIQUE

Cette étude est indispensable; montrant ce qu'est la rétention chronique avec distension et les troubles profonds qu'elle provoque, elle permet de comprendre toute la gravité de cet état et sert de base à sa thérapeutique.

Cette étude n'a pu être réalisée expérimentalement. Et si Guyon et Albarran, par des ligatures de la verge chez le chien et le lapin, ont pu reproduire la rétention aiguë, étudier les lésions et les effets physiologiques consécutifs, la rétention chronique avec distension n'a pu être créée par l'expérience. Aussi sa physio-pathologie n'est-elle connue que par les observations cliniques. Ces dernières sont anciennes (Mercier, Civiale), mais datent

surtout des travaux de Guyon et de ses élèves, Albarran en particulier. Guyon, par ses recherches très complètes sur les rétentions, qu'il a poussées surtout en ce qui concerne la rétention aiguë, d'une étude plus aisée, parce qu'expérimentalement réalisable, n'a pas négligé la rétention chronique avec distension; il a dû montrer son intérêt beaucoup plus considérable, puisqu'il ne s'agit plus d'un simple accident épisodique, et a élucidé les modifications imprimées aux voies urinaires dans leur ensemble par l'obstacle prostatique. Il les a longuement étudiées avec Albarran, dans de nombreuses publications qui s'échelonnent de 1890 à 1900, dans les Annales des Maladies des organes génito-urinaires, les comptes rendus de l'Académie des Sciences, les Archives de Médecine Expérimentale et enfin dans ses leçons clinisur les maladies des voies urinaires.

Les modifications apportées par la rétention chronique sont extrêmement *profondes*. Si elles n'ont pas la brusquerie, l'acuité de celles produites par une mise en tension brusque de la vessie, elles n'en sont pas moins beaucoup plus graves. La *rétention aiguë* trouve dans son acuité même ce qui sera la sauvegarde des voies urinaires supérieures, car l'état du malade ne lui permettra de souffrir aucune attente et l'évacuation vésicale aura tôt fait d'amener la régression des lésions surtout congestives qui la caractérisent.

Bien au contraire, dans la *rétention chronique*, la lente évolution d'un résidu qui se fait peu à peu plus important, irrémédiablement, entraîne, en s'accomplissant à bas bruit, des désordres considérables et profonds qui s'étendent à tout l'arbre urinaire. L'allure progressive de l'évolution lui assure sa longue durée, permettant

l'adaptation au nouvel état de choses. L'obstacle qui n'est pas complet, en permettant les mictions, bien qu'insuffisantes, crée lentement la distension dont le retentissement à travers vessie, uretères, bassinets, canalicules rénaux, sur le parenchyme rénal lui-même, transforme les conditions de la maladie. Ce n'est plus le simple accident aussi aigu que facilement curable de la rétention aiguë qui, pour quelques jours, vient modifier la vie du prostatique; c'est une transformation profonde qui s'est opérée; *il y a plus que l'obstacle prostatique qui bloque la vessie, il y a une véritable maladie des voies urinaires supérieures et des reins principalement*, qui vient modifier le pronostc et le traitement.

La rétention provoque des modifications, les unes *mécaniques*, les autres *dynamiques* qui, parties de la vessie où elles ne restent guère localisées, s'étendent à tous les organes urinaires susjacents. Les modifications mécaniques sont la *dilatation*, puis la *distension;* celles-ci provoquent (troubles dynamiques) des modifications intéressant la vascularisation d'une part, d'autre part et surtout des *épithéliums*.

La *vessie* est la première touchée et quelque temps reste la seule atteinte. Longtemps, elle s'est contractée sur son contenu pour l'expulser à travers l'urètre obstrué et s'est *hypertrophiée*. L'épaisseur de sa musculature a augmenté. Mais cet accroissement de sa force contractile ne peut aller très loin et suffire bien longtemps pour assurer l'évacuation vésicale parfaite. Il reste, après la miction, de l'urine dans la vessie et ce résidu se fait plus grand à mesure que l'affaiblissement vésical se fait sentir davantage. Après la phase de lutte, vient la phase de distension, où la vessie se fatigue, s'épuise, ne se con-

tracte plus et ne résiste plus que comme une paroi *inerte;* elle s'amincit en se laissant distendre et la *sclérose* du tissu conjonctif intra et périfasciculaire étouffe peu à peu les faisceaux musculaires. La distension dissocie les tractus musculaires et refoule la muqueuse excentriquement dans les intervalles qu'ils laissent, écartés, entre eux. La grande *vessie à cellules et à colonnes* du prostatique distendu est constituée; après la phase de lutte, la musculature *s'est laissée forcer*, c'est l'« *asystolie vésicale* ». Cet épuisement apparaît nettement pendant le cathétérisme : le premier jet sorti avec force, on voit ensuite s'écouler par la sonde l'urine qui tombe verticalement, sans courbe.

La musculeuse n'est pas seule à être éprouvée par la distension ; l'épithelium vésical en subit également les effets. Il s'aplatit, desquame et cette desquamation permet à l'absorption vésicale de s'exercer, comme l'a montré Guyon, en même temps qu'elle favorise d'autre part la transsudation sanguine.

Derrière la vessie, *les uretères et les bassinets se dilatent et se distendent* ; mais l'apparition de ces manifestations urétéro-pyéliques de l'évacuation urinaire défectueuse n'est que secondaire à la distension vésicale. Les premiers et principaux effets de la distension portent sur la vessie et s'y maintiennent tout d'abord. Et ce n'est que lorsqu'une certaine tension de l'urine dans la vessie a été atteinte que les effets de la distension franchissent les limites du réservoir vésical. D'abord accumulée dans la vessie, l'urine ne remplit uretères, bassinets et calices que lorsque l'excès de tension l'empêche de trouver place dans la vessie.

L'ampliation progressive des *uretères* se fait de haut

en bas. Au début et pendant longtemps les orifices urétéraux restent normaux ; ils n'ont pas d'emblée la béance qu'ils présentent dans ces fortes et anciennes distensions qui fait communiquer librement la vessie et leur lumière ; ils ne sont que tardivement forcés. Auparavant, ils restent normalement isolés de la vessie, si bien que si l'on sectionne l'uretère, l'urine vésicale, malgré sa distension, ne reflue pas par le moignon urétéral. Ils ne s'en dilatent pas moins. En effet, l'urine constamment sécrétée en amont par les reins déjà lésés et polyuriques, s'accumule à leur intérieur; ils se contractent sur elle pour la faire pénétrer dans la vessie déjà trop pleine; ils s'hypertrophient pour lui faire franchir la valvule refoulée par la tension vésicale et assurer leur évacuation dans ces conditions défavorables; puis, cédant devant cette tâche, comme la vessie l'a fait avant eux, ils se laissent dilater, acquérant peu à peu ce volume inusité qui, dans certains cas, peut aller jusqu'à leur donner l'apparence d'un segment de l'intestin grêle, la distension ayant aboli leur contractilité. La distension, d'abord vésicale, est devenue urétéro-pyélique — uretères et bassinets deviennent à leur tour réservoir ; ils donnent place à l'urine qui leur est constamment apportée, mais ne reçoivent pas le trop-plein vésical. Ce n'est qu'ultérieurement que leurs orifices se laissent forcer, cédant les derniers et transformant vessie, uretères et bassinets en une seule et même poche, communiquant largement avec la vessie, contenant avec elle la même urine stagnante; il y a reflux et la pression vésicale se transmet intégralement à travers les uretères jusqu'aux reins.

Cette progressive et lente distension ascendante ne

tarde pas à frapper les organes producteurs de l'urine et c'est cette *phase rénale* qui se prépare sourdement au fur et à mesure des progrès de la dilatation qui fait la gravité de ces rétentions chroniques. En effet, l'excès de tension qui force les parois urétérales et pyéliques retentit en même temps sur le rein; l'obstacle à l'écoulement de l'urine a son contre-coup sur les tubes excréteurs et secréteurs et sur les glomérules. Les canalicules subissent une rétro-dilatation progressive et leurs parois sont refoulées excentriquement. Les effets de la distension se font alors immédiatement sentir sur le parenchyme rénal, sur ses epitheliums sécréteurs et sur la capsule de Bowmann qui se dilate. Tout autour de ces epithéliums aplatis par le refoulement et dont les cellules deviennent granuleuess pour desquamer ensuite, le tissu conjonctif s'œdématie, puis se sclérose. Le rein est sur la voie de l'*atrophie par néphrite scléreuse*. Son fonctionnement va en être profondément troublé.

Telles sont les conséquences mécaniques de la distension. Nombreux vont être les troubles qui vont en résulter.

I. — La *vascularisation* des voies urinaires va être considérablement modifiée; la *congestion* va apparaître. Tant que la vessie n'est pas parvenue à la distension, les phénomènes congestifs sont peu marqués; de même les reins encore protégés par des uretères encore normaux ne sont encore que légèrement congestionnés. Plus tard il n'en sera pas de même, mais cependant les phénomènes congestifs n'auront pas, dans ces rétentions lentement préparées, l'intensité qu'ils atteignent dans la rétention aiguë. La vessie, énorme, comprime contre le pubis et les parois pelviennes les veines péri-vésicales et

du plexus de Santorini, mettant obstacle à la circulation de retour. Les veines qui sillonnent extérieurement la vessie sont tendues, turgescentes et sinueuses au-devant de son globe, lorsque, au cours d'une cystostomie, le cul-de-sac péritonéal remonté, on s'apprête à ponctionner. La gêne circulatoire frappe également la vascularisation interstitielle et la tranche vésicale après incision saigne parfois abondamment. Il y a stase dans les capillaires qui peuvent se rompre et ces raptus peuvent entraîner des hémorragies cavitaires qui teintent l'urine, en interstitielles qui dessinent sous la muqueuse vésicale un piqueté hémorragique, des arborisations ou des plaques ecchymotiques. Tous ces vaisseaux sont gorgés de sang qui distend les parois veineuses ou capillaires amincies, prêt à les rompre lorsqu'une brusque évacuation supprimera la tension urinaire qui le contrebalance et permettra dans ce système vasculaire alors rendu à des conditions de libre circulation un brusque apport sanguin qui fera irruption dans les voies nouvelles que lui laissera la déflétion vésicale.

Cette congestion s'étend également aux reins. Elle y est même plus précoce que la distension; et si les phénomènes dynamiques se superposent aux phénomènes mécaniques au niveau de la vessie, ils les devancent en ce qui concerne les uretères et les reins, les frappant avant que la dilatation s'y soit fait directement sentir. Pour Guyon, c'est cette congestion rénale qui explique la polyurie qui accompagne les distensions. Le rein est alors gros, mou, congestif; sous la capsule apparaissent des plaques ecchymotiques ou un pointillé hémorragique qui lui donnent une teinte cyanique. Il ne s'agit encore que d'une *congestion réflexe*, bel exemple du

retentissement de la vessie sur le rein, de la corrélation fonctionnelle vésico-rénale (Guyon).

Plus tard, lorsque la distension ascendante aura gagné le rein, la vascularisation de l'organe sera plus directement intéressée. Autour des canalicules forcés, les vaisseaux sont comprimés, la sclérose qui, peu à peu, infiltre le tissu conjonctif péri-canaliculaire, les étouffe, — parfois se produisent des hémorragies intra-canaliculaires ou interstitielles. Les conditions de circulation et de pression du sang dans le parenchyme rénal sont alors perturbées. Les troubles vasculaires s'adjoignent ainsi aux lésions épithéliales pour diminuer encore la valeur fonctionnelle des reins et ceci assez rapidement, car leur apparition et leur évolution sont précoces et actives.

II. — Le rein, ainsi lésé, va se retrouver dans des conditions de fonctionnement nouvelles. Sous la double influence de la dilatation et de la congestion, la *sécrétion rénale est altérée*. La congestion prédominante du début entraîne de la polyurie. Plus tard, la pression intra-canaliculaire s'abaisse dans le rein forcé et dilaté, mais il se produit lentement des lésions atrophiques des epitheliums et des troubles vasculaires qui prennent une importance de plus en plus marquée sur la quantité et la composition des urines sécrétées. Le parenchyme perd progressivement ses fonctions, et ses lésions (néphrite scléreuse atrophique) peuvent revêtir un caractère intense et même définitif lorsque l'on s'attaque trop tard aux lésions vésicales sous la dépendance desquelles se trouve complètement l'insuffisance rénale longtemps curable. Au point de vue *quantité*, les urines sont d'abord augmentées et Guyon, nous l'avons vu, a souligné cette *polyurie* qu'il met sur le compte de la con-

gestion réflexe. Des auteurs plus récents, Nubiola, Bellido, Sérès, la rattachent à des modifications d'ordre purement nerveux, en dehors de toute modification vasculaire et l'établissent expérimentalement; le système nerveux réalise, d'après eux, une union étroite entre l'appareil sécréteur de l'urine et son collecteur.

Si ce rein paraît en suractivité au point de vue de la filtration aqueuse plus abondante, au point de vue de l'élimination des substances extractives il n'en est plus de même.

Dans la rétention chronique avec distension, le taux de *l'urée* urinaire descend à des chiffres minimes, 8 grammes, 6, voire même 2 grammes par litre. Il est vrai que la polyurie établit partiellement une compensation et qu'en réalité des quantités plus importantes d'urée sont éliminées, à des dilutions plu grandes. *Le rétentionniste chronique est donc un azotémique*, mais cette azotémie est sous la dépendance de troubles vasculaires et mécaniques entretenus par la distension vésicale; elle est donc avant tout *modifiable*, tout au moins dans les premiers temps, car ultérieurement les lésions qui la conditionnent peuvent être devenues définitives. Nous reviendrons du reste plus loin sur ce sujet.

III. — Une autre conséquence de la distension sera de transformer vessie, uretères et reins en un seul et même vaste réservoir. A son intérieur l'urine ne circule plus, elle *stagne*; tout courant est suspendu dans les uretères dont la contractibilité affaiblie s'annihile. Dans ce « milieu mort » vésical, les *agents microbiens* apportés de l'extérieur vont rencontrer, rassemblées, toutes les conditions favorables à leur pullulations, leur exaltation et leur dissémination; facilement, en effet, ils pourront

gagner les reins déjà amoindris que ne protège plus le courant descendant urétéral arrêté.

Guyon s'est attaché, par l'expérience, à préciser les conditions de la dissémination de *l'infection*. En pratiquant, dans la vessie d'animaux en rétention, des injections de substances colorées ou de poudres inertes, il a observé que celles-ci, dans un laps de temps guère supérieur à quatre heures, étaient parvenues aux bassinets par diffusion dans la colonne liquide qui s'étend uniformément de la vessie aux reins et ceci même avec des orifices urétéraux non encore forcés, mais susceptibles, par leur ouverture intermittente, de faire communiquer les milieux stagnants de la vessie et des uretères. Plus rapidement encore se fait l'ascension de microbes injectés dans la vessie. De trois à douze heures après leur introduction, ils se retrouvent en abondance dans les bassinets. Ces expériences sont tout à fait propres à faire comprendre la gravité, l'importance et la rapidité d'évolution des inoculations septiques vésicales dans de pareilles conditions; nous aurons, du reste, à revenir sur ce point.

TRAITEMENT DE LA RETENTION CHRONIQUE AVEC DISTENSION

Les méthodes dont on dispose pour combattre la rétention chronique avec distension, d'apparition successive, sont au nombre de quatre :

1° La *Sonde*, soit sous la forme de la sonde à demeure, soit sous la forme du cathétérisme proprement dit.

2° La *Ponction vésicale*.
3° La *Prostatectomie*.
4° La *Cystostomie*.

Nous envisagerons :

A. — D'abord *les méthodes*, avec leurs avantages, leurs inconvénients, leurs résultats.

B. — Puis *les indications* qui reviennent à chacune d'elles — telles d'abord qu'elles ont été considérées au cours des différentes phases historiques, — telles enfin qu'elles sont envisagées par les auteurs actuels et par notre Maître, M. le Professeur Gayet.

Les Méthodes
leurs avantages, inconvénients, résultats réspectifs

1° La Sonde

I. — *Physio-pathologie du cathétérisme évacuateur dans la rétention chronique avec distension.*

En débloquant la vessie, le cathétérisme agit sur la vascularisation excessive de l'appareil urinaire tout entier. Ses effets se manifestent également sur la fonction rénale entravée par l'évacuation défectueuse de l'urine.

a) Par la chute de pression qu'il entraîne dans le milieu urinaire, il *décongestionne* la vessie, la prostate et les reins.

b) Il entraîne également une régularisation dans la *fonction rénale*.

Les effets du redressement progressif de la valeur rénale sont donnés par l'étude suivie du taux de l'urée sanguine chez des malades ainsi traités. Galan, dans sa

thèse (1913-14), inspirée par M. le Professeur Gayet (Contribution à l'étude de la Constante chez les Prostatiques) a montré, tout en étudiant les modifications que la cystostomie apportait à l'azotémie, celles que, parallèlement, était susceptible de déterminer le cathétérisme.

c) Enfin, évacuant souvent une urine septique, la sonde *draine* la vessie et les voies susjacentes. Elle est toutefois à ce point de vue bien souvent inefficace ou insuffisante. Et si pour ce qui est de l'atténuation apportée à l'azotémie, elle peut être rapprochée de la cystostomie, elle s'écarte, quant au pouvoir de drainage, bien loin de celle-ci.

d) On peut ajouter encore un autre effet du cathétérisme, celui d'agir heureusement sur la *contractilité vésicale*. Progressivement la vessie revient sur elle-même et le cathétérisme, régulièrement pratiqué, ou la sonde à demeure permettent d'atteindre la récupération de la contractilité, si bien, qu'un certain temps écoulé, le malade redevient apte à nouveau à évacuer d'une façon plus ou moins parfaite le contenu vésical. Ce retour de la contractilité apparaît nettement lorsque, après traitement par la sonde, on veut pratiquer une cystostomie; — il devient nécessaire pour la facilité de l'intervention, de distendre la vessie; on est alors surpris de constater que ce même réservoir qui, il y a quelque temps encore, contenait un litre ou même plus, sans gène ni douleur bien importante, ne tolère souvent qu'une seringue ou deux de liquide et se révolte, expulsant brusquement liquide et sonde.

Tels sont le mode d'action et les effets du traitement par la sonde.

Voyons maintenant ses inconvénients et ses dangers.

II. — *Inconvénients et dangers du cathétérisme.*

Le cathétérisme peut donc remplir toutes les indications recherchées dans le traitement des rétentions chroniques, savoir : évacuer la vessie et parfois ainsi la débarrasser d'une urine purulente, — soulager le rein et par là même supprimer l'état d'intoxication chronique qui rend le malade absolument inapte à être débarrassé de sa prostate.

Malheureusement, s'il peut remplir ces indications, tout comme les autres méthodes, cela ne va pas sans certains dangers.

a) *Les hémorragies* a vacuo. — Tout comme après une rétention aiguë non convenablement évacuée, cette complication, qui peut être redoutable dans ses conséquences est susceptible d'apparaître. Si l'appareil urinaire d'un rétentionniste chronique est moins congestionné que celui du rétentionniste aigu, le premier est cependant plus exposé peut-être au risque d'une rupture hémorragique que le dernier, en raison de l'état déficient de ses parois vasculaires. Les vaisseaux sont alors mal préparés de par des lésions de sclérose ancienne à supporter l'évacuation vésicale. La *chute de tension* qui suit le cathétérisme décongestionne les voies urinaires; mais, employée d'une façon imprudente, la sonde peut entraîner des désordres; poussé à fond et sans ménagements, le cathétérisme dépasse la mesure; dans les vaisseaux distendus, le brusque départ de l'urine crée un brusque appel de sang devant lequel les parois vasculaires cèdent; moins que les vaisseaux sains de l'appareil urinaire en rétention aiguë, les vaisseaux altérés de l'or-

ganisme usé du prostatique à la 3e période, y résistent.

Escat, d'autre part, a insisté sur une autre cause favorisante de l'hémorragie *a vacuo* qu'il juge capitale, c'est l'*infection*; apportée par le cathétérisme et prenant le développement dont nous parlerons plus bas, l'infection favorise l'hémorragie et peut la rendre foudroyante; souvent, en effet, presque toujours même, les fortes hématuries *a vacuo* sont accompagnées d'une brusque ascension thermique vers 40°; ainsi l'infection crée des lésions hémorragiques intenses dans le parenchyme altéré et nous verrons plus bas comment ce processus peut expliquer la suppression de la fonction rénale.

Ces hémorragies intéressent l'arbre urinaire en entier, non seulement la vessie, mais les reins également; les comptes rendus nécropsiques en font foi et en plus des suffusions sanguines vésicales, on trouve des lésions semblables dans les reins ou parfois même de volumineux caillots comme dans les deux cas qu'Escat a publiés dans sa thèse (Paris, 1896-97).

Ce danger du cathétérisme était bien connu de Guyon qui, le premier, avait attiré l'attention sur lui et en avait montré l'importance. Il reproduisit l'hématurie *a vacuo*, expérimentalement avec Albarran, sur des animaux mis en rétention aiguë par ligature de la verge et insista sur sa sévérité. Ce danger est grave, en effet; si habituellement l'hémorragie persiste pendant quelques jours seulement, assez abondante, sans compromettre, malgré tout, les jours du malade, elle peut, survenant dans un parenchyme rénal déjà insuffisant, précipiter les choses en le bloquant complètement.

Mais il s'évite lorsque l'on suit scrupuleusement les règles édictées par Guyon : en évacuant la vessie par-

tiellement, progressivement et lentement. Le danger de l'hémorragie *a vacuo*, dont la gravité est faite de son retentissement possible sur le fonctionnement rénal, beaucoup plus que de son abondance, peut ainsi, avec d'assez grandes chances, être écarté par un cathétérisme prudent et bien conduit.

b) *La sonde expose à l'urémie.* — Il arrive en effet de voir des malades traités par la sonde mourir en quelques jours rapidement, quelquefois le jour même ou le lendemain, ou s'éteindre lentement après le cathétérisme, par insuffisance rénale.

Voici comment Genouville et Bœckel expliquent cette brusque insuffisance.

Sous l'influence de la distention vésicale chronique, il se produit, comme l'a montré Guyon, une forte augmentation de la quantité d'urine sécrétée; mais cette polyurie ne s'accompagne pas d'une augmentation parallèle de l'urée ni des autres produits de sécrétion, d'où insuffisance rénale; le cathétérisme faisant alors cesser cette distension vésicale qui, par réflexe (Guyon), sollicitait la fonction rénale, vient rompre cet équilibre précaire et momentané dans lequel le malade vivait, entraînant la réduction rapide de la quantité d'urine produite avec une diminution encore plus manifeste de l'élimination des substances extractives, d'où brusque poussée urémique.

Legueu, d'autre part, a insisté dans une communication faite à l'Association Française d'Urologie (1913), sur le mécanisme d'un grand nombre de ces urémies déclanchées par l'évacuation vésicale. Il faut incriminer, d'après lui, moins l'accentuation des lésions de néphrite interstitielle qu'une modification que la fonc-

tion aqueuse du rein, elle-même troublée, apporte à la fonction uréique. L'explication qu'il donne, cadre avec celle que nous avons ci-dessus rapportée. Le cathétérisme supprime l'influence de la distension vésicale sur les reins, le réflexe vésico-rénal, cause de la polyurie. La disparition de cette polyurie entraîne dans les reins, dont le pouvoir concentrateur est affaibli, la réduction de l'urée déjà éliminée en quantité insuffisante. Si la réduction de l'élimination aqueuse est réduite de moitié, par exemple, l'excrétion uréique déjà fortement au-dessous de ce qu'elle devrait être, le sera d'autant.

Enfin il est possible et même vraisemblable que ces *comas urémiques brusques*, que le cathétérisme le plus simple suffit à déclancher, aient, pour une part, leur cause dans les *hémorragies de décompression*; la congestion rénale, l'oblitération hémorragique des tubes sécréteurs et excréteurs par la rupture des capillaires préparée par la néphrite interstitielle et la glomérulite, achève de bloquer ces reins dont le fonctionnement était si fortement déjà compromis. Le fait est que, dans les cas d'hématuries graves que nous rapportons, l'apparition des urines sanglantes s'était accompagnée, en même temps que d'une poussée thermique, d'une *oligurie* marquée, passagère dans certains cas, mais dont le malade ne se releva pas dans les autres.

Il ne faudrait pas croire cependant que l'évacuation vésicale par la sonde soit toujours suivie d'une chute de l'élimination urinaire; il est fréquent, au contraire, de noter l'inverse, une *polyurie* marquée, tout comme après bien des cystostomies.

Il n'en est pas moins vrai que ces polyuries ne sont pas la règle et que parfois, après l'évacuation vésicale,

on voit s'installer, avec de l'oligurie, des troubles dyspnéiques et le coma amenant la mort.

c) *Enfin et surtout la sonde expose à l'infection.* — Et c'est là *le grand danger*, parce que *le plus constant*, du cathétérisme.

Nous avons vu combien la rétention chronique avec distension était favorable au développement, à l'exacerbation et à la diffusion d'une infection vésicale, si minime soit-elle. Le cathétérisme bien souvent, le plus souvent, ne peut être réalisé d'une façon rigoureusement aseptique. Le cathétérisme est donc la source d'accidents infectieux redoutables et plus encore que la sonde à demeure, le cathétérisme intermittent et répété. Tous les auteurs, depuis Guyon, ont insisté sur les dangers de la sonde. Sur cet appareil urinaire « malade de haut en bas, a dit le Professeur Rochet, c'est une allumette prête à faire flamber l'incendie, à la moindre faute, à la moindre cause occasionnelle. Le terrain malade, travaillé par la congestion chronique, par la distension, par les altérations anatomiques même, peut être envahi tout d'un coup de la prostate jusqu'au rein lui-même, par une infection suraiguë et totale. »

Il est, par contre, beaucoup moins dangereux de sonder un *rétentionniste à urines troubles* qu'un rétentionniste à urines claires; le premier, en effet, est en quelque sorte habitué à son infection.

Si donc les distendus anciennement infectés présentent une certaine tolérance à la sonde, il n'en est pas de même des distendus aseptiques ; quand bien même le cathétérisme serait exécuté avec toutes les garanties possibles, on n'est jamais sûr du dénouement; l'infection s'ajoute le plus souvent à l'intoxication. Sous ses aspects

anodins, c'est une intervention qui peut être des plus redoutables. Il ne faut cependant pas croire qu'avec le cathétérisme il ne soit pas possible d'assurer une survie importante, ni même qu'on ne puisse le mener progressivement à un état qui autorise la prostatectomie. Cela est réalisable, mais au prix de combien de précautions minutieuses et d'incertitudes du lendemain !

Il ne faut donc pas médire à l'excès du cathétérisme chez les distendus chroniques, lorsqu'il est correctement exécuté; mais le plus souvent, malgré tout, les précautions les plus scrupuleuses se trouvent déjouées

Le malade peut être emporté brutalement et sans attente. D'autres fois, il traîne plus longtemps, soit au milieu des signes d'une infection intense avec la température à grands clochers et frissons de la pyélonéphrite, soit encore se cachectisant lentement, sans grande réaction thermique, s'éteignant progressivement.

Les phénomènes infectieux revêtent donc les aspects les plus graves; il semble que les moyens de défense soient, du fait de la prédisposition particulière de ces individus profondément tarés, complètement inhibés; le malade est sans défense et donne libre cours au développement intense d'une infection minime.

d) *Conclusion.* — A. Guyon, pour qui le cathétérisme n'était que le seul moyen de salut qu'il soit possible d'offrir à ces prostatiques à la troisième période, ces dangers n'avaient pas échappé. Il voyait dans cette méthode la cause fréquente d'accidents conduisant à une mort rapide et dans les cas où le succès était obtenu, ce n'était qu'après bien des incertitudes. « Il y a bien là de quoi justifier les plus grandes appréhensions, écrivait-il; de quelque côté qu'on se tourne, on se trouve en présence

de redoutables écueils; rester inactif, c'est abandonner le malade à la marche inexorable des accidents; agir, c'est souvent courir au-devant d'eux. »

Il y a bien pourtant des cas où le cathétérisme peut être parfaitement toléré. Gaume, dans sa thèse (Paris, 1924) les a bien montrés. Il y a deux façons d'entrer dans la rétention chronique avec distension : progressivement, par augmentation graduelle du résidu, brusquement après une rétention aiguë; c'est dans ce dernier cas, le plus rare, que le sondage peut donner de véritables succès. Néanmoins, hormis ces cas « propres à ébranler la conviction », le succès est rare dans les véritables rétentions chroniques, celles dans lesquelles depuis longtemps une distension, installée à bas bruit, a transformé les conditions de résistance de l'individu. Les guérisons sans infection par la sonde sont « des tours de force », dans ces véritables distentions chroniques.

III. — *Résultats.*

Les résultats du traitement par la sonde ne sont guère favorables à l'adoption de cette méthode comme procédé de choix.

Jean, dans sa thèse (Paris, 1879), cite huit observations de cathétérisme méthodique aseptique, avec huit morts, survenues après huit à quinze jours de traitement, par pyélonéphrite.

Nicolich, sur dix malades, a cinq morts rapides par pyélonéphrite aiguë, quatre autres étant encore survenues, mais tardivement, après quelques mois d'infection.

Gaume, sur onze sondés, a six morts. Les cinq guéri-

sons ne sont survenues qu'après des semaines de fièvre urineuse intense.

Les succès, par ce mode de traitement, ne sont donc pas fréquents. Ils firent même autrefois l'objet de publications. Guyon en publie deux cas, lui pour qui la sonde était le seul moyen thérapeutique et qui avait édicté les règles du cathétérisme. Reblaud, en 1891, Michon, en 1896, publient chacun un cas de succès de la sonde dans des distensions chroniques graves. « Et le fait de semblables publications suffit à nous montrer combien ces guérisons parfaites sans infection devait être chose rare. » (Gaume).

La statistique de notre maître confirme parfaitement ces données.

IV. — *Historique.*

La sonde a gardé, malgré tout, longtemps ses défenseurs.

Seul moyen thérapeutique pour Guyon, qui en voyait cependant la gravité, elle a été détrônée par le Professeur Poncet, au profit de la cystostomie. Mais Poncet ne fut tout d'abord guère suivi si ce n'est à Lyon. La discussion, qui eut lieu à la Société de Chirurgie de Paris, en 1895, sur la cystostomie, en présence de Poncet (où Bazy surtout, avec Pousson et Routier, se montra opposé à l'intervention et ferme partisan de la sonde) en faJit preuve. Bazy proclamait les mérites de la sonde et déclarait que « le tableau des méfaits de la sonde et de la sonde à demeure a été noirci, en particulier par Poncet ». Michon, dans sa thèse, à la même époque, montrait alors les mêmes dispositions, recommandant la sonde et surtout la sonde à demeure; il pose cette der-

nière comme « la rivale de la cystostomie ». « La cystostomie donne les mêmes résultats, mais la sonde à demeure est plus simple. » La cystostomie, pour lui, n'a de raison d'être qu'après échec de la sonde. A Lyon, par contre, à la suite de Poncet, on reste fidèle à la cystostomie d'emblée; on n'attend pas, pour agir, l'échec du cathétérisme. « Entre les deux jurisprudences, dit Diday, celle de Lyon, opérer dès le péril révélé, et celle de Paris, n'opérer que contraint et forcé, la meilleure est sans conteste la première. » La sonde reste cependant fortement ancrée dans les habitudes. Les traités classiques du début du siècle lui donnent la meilleure place. Escat, Rafin, Guiard, Héresco, Young, Albarran, Pousson, se montrent également ses partisans dans le traitement des rétentions chroniques avec distension, lors du Congrès de 1904.

On revient à la discussion à l'Association Française d'Urologie, en 1908 et en 1909. Rafin et Guiard préfèrent la sonde aux autres méthodes de traitement. Desnos est de leur avis, pour lui, la cystostomie, comme la prostatectomie d'emblée est, chez ces malades, un procédé d'exception.

En 1924, la discussion reparaît encore. Chevassu déclare que c'est par la sonde à demeure qu'il fait le départ entre les malades dont les troubles rénaux n'étaient liés qu'à l'hypertension urinaire due à la distension et ceux chez lesquels ils sont conditionnés par une réelle altération des reins. « Pour ce qui est des distendus, dit-il, on a mille fois raison de montrer quels sont chez eux les dangers du sondage. Il serait pourtant exagéré de dire que ces dangers sont irrémédiables. Je connais plus d'un prostatique de ce genre, qui, refusant

toute intervention d'urgence, a supporté les sondages biquotidiens et a pu être conduit par eux à une prostatectomie. » Mais néanmoins il n'utilise cette méthode que dans certains cas bien déterminés et lorsqu'il est sûr de l'asepsie.

Michon et Bonneau, qui participent à cette même discussion, la terminent en concluant que, dans cette question de savoir s'il vaut mieux cystostomiser d'emblée les rétentionnistes chroniques avec distension, non infectés, ou les sonder, les cystostomistes sont la majorité. Si les sondages bien conduits évitent le danger de la décompression brusque, on retombe dans celui de l'infection urinaire suraiguë. L'emploi de la sonde est très absorbant, car souvent, après les évacuations, les besoins se rapprochent et on peut être conduit à cinq ou six cathétérismes quotidiens et la répétition multiplie encore les risques d'infection déjà si grands.

La question paraît donc jugée actuellement. La sonde le cède largement à la cystostomie d'emblée.

Elle garde cependant des indications, que nous aurons à envisager plus loin, et dans des conditions bien déterminées.

V. — *Cathétérisme ou sonde à demeure...*

Faut-il alors avoir recours aux cathétérismes répétés ou à la sonde à demeure ?

a) *La sonde à demeure*, bouchée et régulièrement débouchée toutes les trois heures, par exemple, dans les premiers jours, laissée libre ensuite, réalise toutes les conditions favorables à une bonne évacuation, lente, progressive, sans brusquerie.

Mais elle est un agent d'*infection* urinaire actif. Ce

n'est pas par l'ascension à son intérieur des organismes microbiens venus de l'extérieur; elle est rendue difficile par le courant urinaire dans la sonde et certaines précautions (faire plonger la sonde, par son extrémité libre, dans un urinal contenant une solution fortement antiseptique) permettant de l'éviter plus sûrement ; Ménerelle a du reste élucidé depuis longtemps ce point par l'expérience et montré que ce mode d'infection ne devait pas être incriminé. Si la sonde à demeure contamine la vessie, c'est par les phénomènes inflammatoires qui se développent dans l'urètre à son contact, par propagation de l'*urétrite de la sonde*; c'est aussi par l'inoculation qui suit sa mise en place dans la vessie, comme pour le banal cathétérisme. Cette urétrite que le corps étranger qu'est la sonde ne manque pas de développer par l'irritation incessante qu'elle fait subir à la muqueuse urétrale, rend, d'autre part, cette sonde souvent *difficile à supporter* et, dans bien des cas, elle devient rapidement, de ce fait, intolérable.

Elle est, de plus, la cause de complications infectieuses qui, sans avoir la gravité de l'infection urinaire ascendante, n'en sont pas moins fort ennuyeuses, les *orchites*, en particulier, prostatites et vésiculites.

Pour toutes ces raisons, qui se groupent en une seule, *l'infection*, la sonde à demeure n'est pas une bonne méthode de traitement.

b) Elle est cependant moins défavorable que le *cathétérisme répété*. Exécuté suivant les règles si minutieusement édictées par Guyon, le cathétérisme permet une évacuation et un assèchement progressif de la vessie, efficace et susceptible sans danger de ramener, en plus ou moins de temps, comme la sonde à demeure, l'état

général et l'état fonctionnel des reins à une situation plus normale.

Mais plus encore que la sonde à demeure, il expose aux complications septiques. Le traitement par le cathétérisme nécessite en effet la *répétition* de manœuvres éminemment dangereuses; les malades ont besoin, les premiers temps surtout, de cathétérismes plusieurs fois exécutés chaque jour, trois, quatre et même plus lorsque le malade est polyurique. Chacun de ces cathétérismes renouvelle les risques d'infection difficilement éludés; la septicité de l'urètre ne peut être combattue et la sonde qui, plusieurs fois chaque jour, et pendant de longues semaines, doit parcourir le canal, se charge de germes que la vessie recueille. Les risques d'infection sont donc multipliés.

De plus, le cathétérisme ne laisse pas d'être une manœuvre *souvent difficile*; il est parfois *douloureux*, pénible, mal supporté; il est, d'autre part, souvent *traumatisant*. Et cette difficulté, cette action traumatisante s'ajoutant aux possibilités d'infection incessamment risquées, font l'infériorité du cathétérisme sur la sonde à demeure.

Les deux méthodes, en résumé, sont donc susceptibles d'assurer l'évacuation vésicale d'une façon assez efficace pour amener à un état de résistance normale le malade et lui permettre de supporter la prostatectomie; tout comme la cystostomie souvent, elles peuvent restaurer la fonction rénale, mais ceci au prix de *risques immenses*, *rarement évités*, *quoique évitables*.

2° La Ponction vésicale

Cette méthode est une des plus anciennes. Longtemps

elle fut le seul complément du cathétérisme, permettant de subvenir à l'échec de celui-ci.

Son utilisation, comme moyen de traitement de la rétention en général, date de la fin du XVII[e] siècle (Turbier). Elle fut vulgarisée par Méry, en **1701**, qui lui donna son nom (*méthode de Méry*). On se servait alors du gros *trocart* du frère Côme et l'on faisait suivre la ponction de la fixation d'une canule ou d'une *sonde à demeure*; et cette méthode était alors mise en parallèle avec le cathétérisme forcé, ce qui la juge.

Ainsi pratiquée, cette méthode ne laissait pas d'être fort *dangereuse*; en plus des dangers auxquelles elle peut exposer, tout comme la ponction capillaire, et que nous examinerons plus loin : blessure du péritoine, inoculation des espaces celluleux pré-vésicaux, elle était une menace même pour la face postérieure de la vessie et la saillie prostatique.

La thèse de Pouliot, qui remonte à 1868, donne des résultats qui jugent la méthode : **9** morts sur **22** cas de ponction suivie de drainage, par infiltration d'urine, péricystite ou épanchement d'urine dans le péritoine.

Aussi la ponction au trocart fut-elle très critiquée et Poncet la combattit violemment dans son traité sur la cystostomie suspubienne, avec Delore, et dans les thèses de ses élèves.

Lejars y revint cependant, en **1893**, rajeunissant l'opération de Méry, sous le nom de *cysto-drainage hypogastrique*. Le Professeur Rochet également, quelques années plus tard, revint à cette méthode avec son trocard porte-drain, permettant de réaliser ainsi une sorte de cystostomie en coup de poignard, par les voies les plus rapides. Depuis, de temps à autre, on entend parler encore de cette méthode (trocart de Viannay).

Une modification fut apportée par l'application de la méthode de Dieulafoy aux rétentions vésicales, par Watelet, qui préconise l'emploi de la *ponction capillaire avec aspiration*. Supérieure au trocart, cette méthode n'est pas non plus très innocente. Poncet et Delore en montrèrent tous les dangers :

1° *L'infiltration urineuse*. — Dans ces vessies sclérosées, ayant perdu élasticité et contractilité, l'aiguille peut laisser un pertuis qui ne s'oblitère pas et permet la filtration de l'urine dans le tissu cellulaire péri-vésical.

2° *Le phlegmon pré-vésical* consécutif à l'infiltration. L'urine qui a filtré est septique, le bas-fond vésical avec son urine stagnante, constitue « une éprouvette et un bouillon de choix » (Poncet et Delore). Fatalement, chez ces vieillards affaiblis, incapables de se défendre contre l'invasion microbienne, la filtration mène au phlegmon gangréneux de Retzius.

3° *La péritonite*, par propagation, si on tarde à ouvrir le foyer pré-vésical, ou par perforation d'un cul-de-sac descendant plus bas qu'à l'ordinaire, est parmi les complications, une des plus fréquemment notées.

Même la ponction capillaire, avec une aiguille fine, ne met pas à l'abri des accidents infectieux. En retirant l'aiguille du milieu septique vésical, « on la sèche et on l'essuie dans les tissus » (Poncet et Delore); on inocule ainsi l'espace de Retzius. Et dans les cas où il a été donné, comme dans l'observation sus-citée, de pratiquer une cystostomie chez un sujet qui a été ponctionné, on constate des traces d'inflammation plus ou moins vive; celle-ci peut se résoudre, non sans avoir défavorablement retenti sur l'état général ; le plus habituellement, elle conduit au phlegmon. On risque de plus en-

core l'*hématome* par blessure d'une des grosses veines dilatées pré-vésicales.

Toutes ces complications sont graves et assez fréquentes; elles font formellement, dans les conditions ordinaires, condamner la méthode.

Cependant Legueu, en 1896, dit n'avoir jamais observé aucun des accidents que l'on a reprochés à la ponction vésicale. Il voit dans cette méthode de grands avantages et l'utilise.

Albarran s'élève contre les dangers de la ponction, mais les abcès sus-pubiens qu'il a rencontrés étaient, le plus souvent, sans gravité.

En **1919**, Pousson, condamnant le cathétérisme et proclamant les avantages de la cystostomie, se demande si la ponction de la vessie ne pourrait pas plus simplement les réaliser, dans les rétentions chroniques avec distension. Le Professeur Rochet la condamne, méthode d'attente, nécessitant la répétition, avec des risques énormes, même dans les rétentions à urines claires. Pasteau ne lui voit que des indications d'exception, permettant le traitement lorsqu'on ne peut faire la cystostomie ou qu'elle est refusée, car elle est moins grave que le cathétérisme.

En **1924**, Bonneau, montrant les suites parfois néfastes de la cystostomie chez les distendus et condamnant le cathétérisme, se demande si le drainage capillaire de la vessie, avec un fin trocart à ponction lombaire laissé à demeure, ne serait pas la méthode de choix.

La ponction capillaire permet, en effet, d'obtenir la lente et progressive déplétion vésicale nécessaire à une évacuation convenable des voies urinaires. Elle a donc, à ce point de vue, les mêmes avantages que la cystosto-

mié ou que le cathétérisme fait selon les règles. Supérieure à ce dernier, elle peut être en effet réalisée aseptiquement; mais, inférieure à la cystostomie, elle expose à des inoculations pariétales dangereuses, étant donné la *répétition* qu'elle nécessite; et cette répétition la rend bien difficilement applicable lorsqu'il s'agit, non plus d'un rétentionniste aigu, qui après quelques ponctions, est susceptible d'être facilement sondé ou de retrouver des mictions spontanées, mais d'un distendu chronique. Ce ne peut donc être chez ce dernier qu'une *manœuvre provisoire*. Elle peut néanmoins rendre des services; la cystostomie est-elle refusée ou rendue impraticable de par les conditions et les circonstances dans lesquelles on peut être appelé à se trouver, une ou quelques ponctions vésicales *permettront d'attendre* sans grand danger la réalisation d'un traitement plus définitif.

3° La Prostatectomie d'emblée

La prostatectomie d'emblée, périnéale ou transvésicale, dans la rétention chronique avec distension, est d'acquisition plus récente que les autres méthodes.

Historique.

Nicolich, de Trieste, en **1904**, pratiqua, le premier, la prostatectomie transvésicale sur un sujet rétentionniste chronique, la vessie à l'ombilic présentant des mictions par regorgement, avec des urines claires. Son malade guérit très simplement. Il publia ce succès dans les *Annales des maladies des organes génito-urinaires* de 1904. Il fut amené à prostatectomiser en pareil cas, d'emblée, sans cathétérisme préalable, par les mauvais

résultats que lui avait donné jusque-là le sondage; sur une série de dix malades, nous l'avons vu, il en avait perdu cinq, rapidement, de pyélonéphrite aiguë; quatre avaient, parmi les survivants, succombé après quelques mois d'infection; un seul avait survécu. A l'occasion de ce premier succès, il proposa sa façon de faire, sans cependant l'ériger en méthode, n'osant se prévaloir de ce seul cas, qu'il attribuait à un heureux hasard.

L'année suivante (1905), il publia trois nouveaux cas également suivis très simplement de guérison et proposa alors la *prostatectomie d'urgence en un temps, sans cathétérisme préalable, comme méthode de choix dans le traitement des rétentions chroniques avec distension aseptique.*

Cette méthode fut rapidement adoptée par Pauchet, dès 1904; il eut ainsi, sur trois cas, trois guérisons, non pas comme Nicolich par la prostatectomie transvésicale, mais par la périnéale.

Mais, alors que Pauchet réservait cette intervention aux seuls distendus ayant un état général encore satisfaisant, se refusant à la cure radicale chez tous les intoxiqués, Nicolich va plus loin et opère même les individus à état général fortement compromis, ne trouvant de contre-indication que dans une cachexie vraiment trop avancée.

Une nouvelle méthode de traitement était née pour les distendus aseptiques. Rapidement de nombreuses observations furent publiées, de nouveaux cas de Nicolich, puis de Pauchet (cette fois par la voie hypogastrique), en 1906, quelques cas dans la thèse de Voiselle sur la périnéale, des observations de Proust, Freyer, Rafin.

On en discuta à différents congrès d'urologie. En 1908, 1909, Hartmann, Escat, Michon en font la méthode de choix, malgré des cas mortels, devant supplanter le cathétérisme. Legueu cependant, dès 1909, s'en montre peu partisan, étant donné les désastres auxquels, comme le cathétérisme, elle peut donner lieu. « Peut-être », ajoute-t-il, « la prostatectomie en deux temps serait-elle « un moyen de sécurité. » Cependant dans l'édition de 1910 de son traité, il la préconise : « Il semble que les « résultats soient supérieurs à ceux du sondage », mais dans les cas seuls où l'intoxication est modérée.

Rafin s'y oppose, après l'avoir essayée. Nicolich et Pauchet eux-mêmes, au Congrès international de Londres de 1911, se montrent plus réservés, mais « le cathétérisme est au moins aussi grave que l'opération », écrivent-ils.

Avantages et inconvénients.

Cette méthode néanmoins représente le *traitement idéal*, puisque du même coup elle traite la rétention et sa cause, débarrasse définitivement le malade.

Mais, surtout comprise dans le sens le plus large de Nicolich, *elle est une erreur*. Nous avons vu combien sont fragiles ces malades qui trop souvent ne peuvent même pas faire les frais d'une simple cystostomie. Cette méthode ne peut s'appliquer qu'à un bien petit nombre de rétentions chroniques avec distension ; la majorité des malades ne sauraient, dans les conditions où ils se trouvent, supporter le shock opératoire d'une prostatectomie. C'est par une étude minutieuse de l'état général, aidée de la recherche de l'azotémie et de la constante que l'on pourra trouver parmi eux, parmi ceux seulement qui

sont au tout début de cette phase terminale, chez lesquels la distension commençante n'aura pas encore éprouvé le fonctionnement rénal, quelques cas favorables à la prostatectomie en un temps. Cette méthode, si souhaitable qu'elle soit, ne saurait donc convenir aux vraies rétentions chroniques avec distension. Il ne faut pas plus faire aux malades qui la présentent la cure radicale qu'on ne pratiquera l'exérèse d'une tumeur intestinale chez un sujet en occlusion ; chez lui comme chez le prostatique, il faut une dérivation préalable qui permet d'obtenir un état d'équilibre plus normal favorable à l'opération définitive. Il faut perdre de vue qu'ils sont des prostatiques, oublier la maladie causale, ne voir qu'une chose, ils sont des distendus ; il faut sérier les questions, traiter d'abord la distension, guérir ses effets ; on s'occupera de la prostate plus tard.

4° La Cystostomie sus-pubienne

Nous en ferons d'abord l'historique (de l'opération elle-même, plus loin, de son application comme méthode de traitement des rétentions chroniques avec distension). Cet exposé sera suivi de la technique à suivre chez les distendus. Nous envisagerons après les suites opératoires, les effets de la cystostomie notamment sur la fonction rénale, les complications et la question de la mortalité.

Historique.

1° *Les précurseurs.* — La cystostomie sus-pubienne est de date très ancienne. Le Professeur Rollet, dans un article de 1894, le rappelle. Franco, dans son Traité des hernies (Lyon, 1561), en parlait déjà. François Rousset,

en 1581, en décrit le manuel opératoire ; cité par le Professeur Rollet, voici ce qu'il écrivait : « Il faut faire « coucher horizontalement le malade et élever le bassin, « ce qui doit avoir l'avantage d'éloigner les intestins et « de porter le liquide vers le sommet de la vessie ; faire « à la peau une incision de trois travers de doigt du « pubis à l'ombilic ; plonger la pointe du bistouri près « du col de la vessie, faire une très petite incision de bas « en haut en prenant garde d'aller jusqu'au péritoine. »

En 1856, Sédillot pratiquait la cystostomie chez un prostatique parce qu'il le soupçonnait porteur d'un calcul ; il lui laissa à demeure une canule hypogastrique.

En 1865, Auger faisait de même.

En 1869, Thompson l'utilisait ; il incisait la vessie au-dessus du pubis sur une sonde glissée par l'urètre et réalisait le drainage permanent des urines, la dérivation par un tube hypogastrique. En 1887 (cité par Bazy) il écrivait : « Il faut arracher le malade à une mort certaine en dérivant d'une façon permanente le cours de « l'urine lorsque la miction est devenue impraticable par « le fait de l'affection prostato-vésicale. »

En 1884, Boeckel publie dans la *Gazette Médicale de Strasbourg*, deux observations : l'une d'un vieillard de 72 ans, rétentionniste, chez lequel le cathétérisme avait créé une fausse route infranchie. La ponction suivie de la mise en place d'un trocart à demeure, ayant entraîné une infiltration d'urine, il fait une cystostomie ; le malade meurt. La deuxième observation concerne un sujet de 79 ans, chez lequel le cathétérisme était resté impossible ; la cystostomie fut également suivie de mort.

La même année, Röhmer publie dans une communication à la Société de Chirurgie de Paris et dans la *Revue*

Médicale de l'Est, une nouvelle observation ; chez un malade impossible à sonder, il fit une cystostomie dans le but de placer dans l'urètre une sonde à demeure par cathétérisme rétrograde.

En 1887, des observations de Tédenat, de Forgue, et dans le journal *Of the American Medical Association*, trois cas de Packard.

Dans cette première période donc, il n'y a que des cas isolés, presque tous l'objet de publications. On systostomise soit pour enlever en même temps un calcul, soit pour placer une sonde par cathétérisme rétrograde; mais cependant, certains ont déjà le souci de créer une dérivation permanente par une fistule hypogastrique, substituant ainsi parfois la cystostomie au procédé de Méry, couramment employé alors dans les rétentions après échec des tentatives de cathétérisme (ponction avec gros trocart, canule hypogastrique à demeure).

2° *Deuxième période* (1888). — *a*) La même année, Hunter Mac Guire, de Richmond (Soc. Méd. de Virginie, 24 octobre 1888 et mai 1890) et le Professeur Poncet, qui ignoraient leurs travaux respectifs, conçurent, séparément, une opération destinée à remédier aux accidents de rétention chez les prostatiques, la *cystostomie sus-pubienne*, qu'ils opposaient aux interventions déjà pratiquées avant eux et qui n'étaient que des tailles hypogastriques, des cystostomies.

L'opération princeps de Poncet date d'avril 1888. Il s'agissait d'un vieillard de 78 ans, envoyé à l'Hôtel-Dieu en rétention avec des signes d'intoxication urineuse profonde, dans le coma. Poncet le cystostomise et le guérit.

Ce cas fit l'objet, avec quatre nouvelles observations, de la première communication de Poncet, sur la cystos-

tomie sus-pubienne, à la Société Médicale de Lyon, le 4 février 1889. Il lui reconnaissait deux buts :

1° Remplir une indication urgente : faire uriner le malade et le mettre ainsi à l'abri d'accidents graves, mortels à brève échéance.

2° Constituer un urètre artificiel sus-pubien, définitif, puisqu'il était à présumer que l'urètre obstrué ne pourrait reprendre qu'imparfaitement ses fonctions. La constitution de cet urètre contre nature nécessitait la suture vésico-cutanée qui avait de plus, comme avantage, de mettre le tissu cellulaire périvésical à l'abri de l'infiltration urineuse.

b) Malgré cette communication, la cystostomie resta ce qu'elle était avant Poncet ; connue des seuls chirurgiens lyonnais, elle restait ignorée ailleurs. On continuait à n'en publier que des cas épars : Richardson, Follet, Thompson en 1889, Vignard (thèse de Paris, 1890), Brown (1890). Tous ces auteurs ne voyaient dans la cystostomie qu'un moyen d'évacuation vésicale d'urgence ; cette évacuation était aussi bien effectuée par la ponction vésicale, qui restait le grand moyen, l'ultime ressource dans les cas où la sonde ne pouvait passer, la cystostomie restait une opération d'exception, utilisée rarement et accidentellement, dans le cas de fausse route ou d'infiltration phlegmoneuse prévésicale après ponction.

c) Ce fut la thèse de Bonan, inspirée par Poncet, en 1892, *premier travail d'ensemble* sur la question, qui fut le point de départ de la période de succès de la cystostomie. Poncet y précise ses idées, avec l'expérience d'un bloc de 35 cas et se préoccupe d'assurer la miction volontaire par le nouvel urètre sus-pubien. Ce travail

est suivi de communications de Poncet, lui-même, à la Société Médicale et à la Société des Sciences Médicales de Lyon, puis au Congrès de Chirurgie et à la Société de Chirurgie de Paris. Diday, cystostomisé par Poncet, vante, dans un article du *Lyon Médical* de 1892, les mérites de la nouvelle opération et propose de lui donner le nom d'opération de Poncet.



En 1894, la thèse de Lagoutte (sur les résultats éloignés), Poncet, dans la *Gazette Hebdomadaire*, précisent les indications.

Cette thèse est suivie de celle d'un autre élève de Poncet, Faure, en 1895.

Cette année-là, la cystostomie est l'objet de discussions à la Société de Chirurgie de Paris qui montrent la peine qu'elle a à entrer dans les mœurs. Bazy donne la priorité de l'opération à Thompson et la refuse à Poncet; il condamne la plupart des indications opératoires et fait de la cystostomie un procédé d'exception ; seul Segond défend Poncet et son opération : « Malgré les arguties « bibliographiques invoquées pour lui contester les mé- « rites de la priorité, ce n'est vraiment que justice très « élémentaire que d'attacher son nom à l'opération qu'il « a su faire sienne en précisant d'une manière toute « nouvelle sa technique et ses indications. »

Mais, sous l'influence ds nombreuses thèses et des communications inspirées ou faites par Poncet, la cystostomie connaissait une grande vogue.

En 1897, thèse de Delore sur la fonction du nouvel urètre. De nombreux auteurs s'attachent par des procédés de détail à obtenir d'une façon plus certaine la continence de la stomie : Jaboulay, Wassilief, Witzel, Martin...

Enfin, en 1899, parut, comme couronnement de ces travaux, le *Traité de la Cystostomie*, de Poncet et Delore.

La cystostomie était alors partout adoptée ; la prostatectomie modifia certaines de ses modalités et parut la faire oublier, mais son importance ressortit à nouveau avec la *prostatectomie en deux temps*. (André, Carlier, Pauchet, Pasteau...)

Action de la cystostomie.

La cystostomie évacue les voies urinaires distendues, mettant fin à la stase urinaire et sanguine, libérant les reins.

La cystostomie a donc sa physiologie ; c'est elle qu'il convient maintenant d'étudier, car elle nous permettra, connaissant les modifications que cette intervention est susceptible d'apporter à l'état de choses créé par l'obstacle prostatique, de savoir quels résultats lui demander, ce que l'on peut attendre d'elle.

Ses effets s'étendent à tout l'appareil urinaire.

A. — *Sur la vessie.* — a) *La cystostomie supprime la vessie en tant que réservoir:* Largement ouverte, la vessie ne peut se remplir; *sa mise au repos est complète;* l'urine au fur et à mesure de son arrivée, est drainée à l'extérieur et ce *drainage est parfait ;* en effet, chez un distendu, cystostomisé de quelques jours, dont la sonde hypogastrique est ouverte, il n'y a pas de résidu vésical ou celui-ci est minime; une sonde introduite par l'urètre n'amène que quelques gouttes. La vessie distendue revient donc assez rapidement sur elle-même, *se rétracte* sur le tube-drain, chassant ainsi l'urine vers lui, à mesure qu'elle lui parvient. Cette rétraction rend ainsi efficace le drai-

nage qui sans cela, plongeant vertical dans la vessie, ne saurait véritablement remplir son rôle.

C'est cette rétraction qui rend utile la *fixation* de la bouche vésicale aux lèvres de l'incision musculo-aponévrotique comme temps terminal de la cystostomie. Si la vessie n'est pas ainsi solidement amarrée à la paroi, elle tend rapidement à perdre contact avec elle pour se réfugier derrière la symphyse. Il faut bien dire cependant que dans quelques cas, rares du reste, cette rétractilité vésicale est telle que la musculeuse se coupe parfois sur ses fils suspenseurs; nous avons rapporté deux cas de cet incident plus haut et signalé les conséquences fâcheuses qu'il pouvait avoir.

b) Permettant le retour sur elle-même de la vessie, la cystostomie *libère la circulation périvésicale ;* l'énorme stase sanguine de la rétention disparaît et le sang reprend librement son cours ; les grosses veines prévésicales, apparentes sitôt le péritoine récliné, disparaissent, l'urine évacuée, et l'hémorragie parfois abondante de la tranche vésicale s'arrête généralement de suite. La prostate également subit une décongestion importante.

c) Ouvrant largement la vessie à l'extérieur, la cystostomie constitue un moyen efficace de drainage vésical, permettant l'évacuation permanente d'urines souvent extrêmement infectées, supprimant leur stagnation en cavité close ; *elle agit comme l'ouverture et le drainage d'un abcès.* Ce drainage s'étend au delà de la vessie, aux uretères, aux bassinets et aux reins, bref à tout l'appareil urinaire susjacent au réservoir vésical et qui souvent ne fait qu'un avec lui, uretères et bassinets revenant sur eux-mêmes, à moins qu'il n'aient été trop forcés, se débarrassent des urines purulentes qu'ils pouvaient contenir.

1° *Aussi voit-on généralement la cystostomie amener une sédation marquée et la guérison de phénomènes infectieux*, parfois très graves (pyélonéphrite ascendante) que l'usage de la sonde avait entraînés.

2° Mais *si cystostomie est un moyen puissant de drainage, elle n'est pas toujours efficace* et l'on peut voir assez souvent des malades mourir malgré elle d'infection, sans que l'intervention, trop tardive ou dirigée contre des phénomènes infectieux trop intenses, ait pu en avoir raison.

3° *Si la cystostomie n'est pas toujours curatrice de l'infection, elle peut aussi la créer.* Les rétentionnistes à urines claires présentent en effet rapidement (deuxième jour ou troisième) une *pyurie* marquée. Cette transformation s'est effectuée sous l'influence de la cystostomie; l'ouverture large de la vessie, la suppuration de la paroi, la présence de la sonde, sont les agents de l'inoculation des urines. Cette pyurie augmente les premiers jours, donnant souvent un gros dépôt, puis *s'éclaircit vers le quinzième jour environ* et les urines quoique louches ont alors bon aspect. Cette suppuration ne s'accompagne pas de réaction générale ni de fièvre marquée, d'habitude ; malgré elle le malade se relève ; c'est que la vessie est largement ouverte (le mauvais fonctionnement de la sonde entraîne une poussée thermique) ; la cystostomie qui expose à l'inoculation du milieu urinaire, empêche du même coup la diffusion de l'infection.

Cette pyurie post-opératoire est très banale, et il n'est pas de malades qui après la cystostomie n'ait d'urines au moins louches. Elle est généralement sans gravité ; cependant elle peut par son intensité persistante retarder l'exécution du deuxième temps; elle peut dans quelques

cas s'accompagner de température élevée ou de pyélonéphrite comme dans l'observation 119 ci-dessus citée.

B. — *Sur le rein* également, à travers les uretères, la cystostomie a une influence favorable. Supprimant la distension, elle permet la décongestion rénale et le relèvement de la fonction urinaire si elle n'a pas été trop compromise.

a) Il est à ce sujet à remarquer que malgré la décompression souvent brusque qu'elle entraîne, la cystostomie n'expose qu'exceptionnellement à cette complication assez particulière du traitement par le cathétérisme qu'est l'*hémorragie a vacuo*. Il semblerait *a priori* que la cystostomie accumule toutes les conditions favorables à cet accident. Il n'en est en réalité rien et la cystostomie est à ce point de vue très supérieure au cathétérisme, comme au point de vue action sur la sécrétion rénale qui est moins souvent perturbée par la cystostomie qu'elle ne l'est après sondage. Les raisons que l'on donne de cette *grande rareté* de l'hématurie *a vacuo* sont nombreuses et peu satisfaisantes : l'incision vésicale réalise une petite saignée, la cystostomie entraîne une mise au repos plus complète de la vessie... bien d'autres explications de cet ordre sont énumérées par Genouville et Bœckel. Peut-être faut-il faire jouer, avec Escat, à l'infection ascendante un grand rôle, infection qui est l'apanage de la sonde.

b) Mais l'action la plus importante de la cystostomie est celle qu'elle exerce *sur la sécrétion rénale*. Combattant efficacement l'insuffisance rénale en supprimant sa cause, la distension, elle entraîne rapidement un *relèvement de l'état général*. Souvent dès le lendemain on peut en noter les effets favorables. Le malade se désin-

toxique ; il retrouve en quelques jours un habitus extérieur plus normal ; *au bout de huit ou dix jours*, son facies change, sa langue se dépouille ; il retrouve, avec l'appétit, ses forces et une apparence de santé inaccoutumée. En même temps la diurèse après un léger fléchissement se rétablit ; parfois l'opération déclanche une *débâcle urinaire* et l'on peut alors noter des polyuries de cinq à dix litres.

Cette évolution de l'état général est accompagné de *modifications de l'azotémie*. Le rétentionnistes distendu est un insuffisant rénal et cette insuffisance donne à l'hypertrophie prostatique parvenue à la troisième période sa caractéristique. Après cystostomie on voit s'amender les signes de l'urémie commençante, s'atténuer l'azotémie, la constante s'améliorer et la tension artérielle elle-même, souvent élevée chez ces malades, se modifie peu à peu dans ces néphrites chroniques chirurgicales, le plus souvent curables.

Nous envisagerons surtout les *modifications de l'azotémie* qui permettent de suivre l'évolution de l'état rénal et dont l'étude tient une si grande place dans les suites de la cystostomie.

Le taux de l'urée sanguine va se modifier. Et ce fait sépare nettement les altérations rénales fonctionnelles à type néphrite des prostatiques de celles similaires des néphrites médicales. Alors que ces dernières évoluent habituellement d'une façon progressivement fatale, les premières, comme l'a bien montré Chevassu, sont essentiellement modifiables par les moyens urologiques ; elles sont conditionnées en partie sinon totalement par l'obstacle à l'excrétion urinaire contre lequel on ne se trouve pas démuni. Aussi chez les prostatiques, les *règles pro-*

nostiques de Widal n'ont-elles plus du tout la même valeur que pour les néphrites dites médicales. Les fortes azotémies des prostatiques n'entraînent pas le pronostic fatal à brève échéance que leur confèrent leur existence chez des azotémiques médicaux ; *elles sont curables*, jusqu'à un certain point, il est vrai, car parfois les lésions sont trop avancées ou trop anciennes pour que l'on puisse ou les voir s'atténuer ou même seulement se modifier ; un certain nombre de ces malades ont une fonction rénale très altérée et se comportent comme de vrais néphritiques chroniques pour lesquels les règles de Widal retrouvent toute leur valeur.

Le distendu est donc un néphritique, mais dans la plupart des cas un néphritique bien particulier, un néphritique curable.

Sous l'influence de la cystostomie il va changer.

Que deviennent l'azotémie et la constante après la cystostomie ?

Le plus souvent on tire des renseignements suffisants du simple dosage de l'urée sanguine, car assez généralement les variations de Ur et de K se font sinon parallèlement, du moins dans le même sens. Mais *il y a un certain intérêt à étudier simultanément les deux données;* Lian a montré en effet qu'il se produit parfois des discordances importantes et il a rapporté (1922) plusieurs observations dans lesquelles la lecture des azotémies déterminées à différents examens indiquait un état stationnaire ou même une légère aggravation, alors que les variations de K confirmées par le relèvement général indiquaient une nette amélioration.

Mais si l'azotémie est un moyen fidèle pour suivre les reins, peut-on en dire autant de K. *K chez les cystosto-*

misés est recherchée dans des conditions toutes particulières susceptibles de créer des causes d'erreurs importantes ; la quantité d'urine fournie dans la demi-heure ou l'heure prévue pour la cueillette peut être faussée par un écoulement partiel par la fistule hypogastrique. Ces causes d'erreurs ont conduit beaucoup d'urologues à ne plus tenir compte de K chez les cystostomisés et à s'abstenir de sa recherche, comme à Necker. Nous avons vu un peu plus haut quel intérêt il pouvait y avoir à confronter les deux chiffres d'Ur et de K. Aussi notre Maître le Professeur Gayet pratique-t-il systématiquement chez ses cystostomisés les deux recherches. La recherche ainsi pratiquée de K demandera de grands soins, si l'on veut pouvoir compter sur le chiffre fourni. *Que deviennent l'azotémie et la constante après la cystostomie ?*

1° *Le plus habituellement on verra leurs chiffres s'abaisser* pour tendre vers la normale. Dans les cas favorables, cette diminution s'effectuera *rapidement* en quelques semaines, si bien que lorsque l'aspect général et l'état des urines le permettent, *on pourra pratiquer le deuxième temps, trois semaines après la cystostomie*, ainsi que le fait habituellement M. le Professeur Gayet; parfois cependant, *on aura à attendre davantage* et à différer la cure radicale jusqu'au deuxième ou au troisième mois. Les malades en effet n'ont pas toujours de très fortes azotémies et la plupart de ces distendus ont de 0,70 à 0,80 d'urée dans le sang ; tous ne sont pas de grands distendus et sont au début de cette phase terminale. Certains cependant, qui ont avant la cystostomie une azotémie élevée, n'en descendent pas moins vite souvent vers la normale.

2° *Parfois cependant la diminution de la rétention*

uréique demandera, pour arriver à des chiffres normaux, des délais plus longtemps prolongés. Il faudra attendre *des mois, des années* même. Et bien souvent alors les chiffres obtenus restent plus élevés que la normale quoique compatibles avec la prostatectomie, ainsi que l'a montré M. le Professeur Gayet en **1913**. Et c'est cette dernière opération qui seule est susceptible de ramener le fonctionnement rénal à la normale.

4° Enfin une dernière catégorie de cas, intéressants : Les uns concernant des malades dont, malgré le relèvement immédiat de l'état général après cystostomie, *on voit l'azotémie s'élever légèrement.* Cette aggravation tient, d'après Perrier, à une *reprise intempestive de l'alimentation ;* avant l'opération les malades étaient pratiquement à la diète absolue ; opérés, sous l'influence de l'amélioration générale, l'appétit renaît et la reprise de l'alimentation qu'il entraîne est responsable, bien que le régime soit respecté, de cette légère élévation azotémique. Et ceci est fréquemment observé lorsque, par des dosages rapprochés, on suit l'azotémie de jour en jour. Il est aussi des cas où sans raison bien précise on voit l'azotémie osciller, passer par des hauts **et des bas.**

Les autres ont trait à une évolution. heureusement plus rare, de l'azotémie. Dans les jours qui suivent la cystostomie *on voit l'urée croître brusquement,* dépassant les chiffres d'avant l'intervention, suivie en cela par des modifications de l'état général et de l'apparition de troubles fonctionnels alarmants. L'azotémie peut dans ces cas *atteindre des chiffres mortels,* mais souvent après quelques jours où la situation semblait alarmante, la situation se dénoue. Pasteau apporta en **1926** à ce sujet les deux observations suivantes. L'une a trait à un cys-

tostomisé (rétentionniste chronique distendu) qui eut tout d'abord des suites normales, mais bientôt, bien que toutes les prescriptions diététiques eussent été observées, il devint sommolent et oligurique. L'urée sanguine à 2.40 avant l'opération, passa à 3,30 le cinquième jour, à 4,45 le septième pour tomber progressivement à 3 gr., 1,60, 0,85, le douzième, le dix-huitième et vingt-neuvième jour. Ce malade put être prostatectomisé ultérieurement (Ur = 0,32). La deuxième observation : 0,76 avant l'opération, 1,70 trois jours après, 2,37 le septième jour. Bien que le douzième jour il fut à 1,61, il mourut le vingt et unième jour.

La Rachi, nous l'avons vu, est susceptible de créer ces élévations uréiques. Nous verrons ces cas mortels au chapitres des résultats.

Telle est l'évolution de l'azotémie après cystostomie ; son importance est capitale, puisque c'*est sur elle en grande partie, avec l'examen des urines et l'état général, qu'on se base pour fixer la date du deuxième temps.* Il ne faut pas perdre de vue que dans ce retour à la normale, la cystostomie n'est pas le seul agent ; elle est le principal. Mais *le traitement médical* lui constitue un auxiliaire actif indispensable. Chez ces insuffisants rénaux, il faut se montrer strict au sujet du régime alimentaire post-opératoire, les mettre à la diète hydrique absolue d'abord, pour instituer peu à peu dans la suite un régime hypochloruré et hypoazoté. Dans les cas graves un traitement intensif de l'urémie peut être indiqué après l'intervention (saignée...). Les prescriptions diététiques diminuent le taux de l'urée en rendant minime tout apport alimentaire nocif ; en même temps elles font disparaître l'imprégnation toxique du rein par les substances

azotées qui est une cause de sa diminution fonctionnelle (Lian).

Il est utile d'*agir sur le cœur* lorsqu'il est déficient ; on favorise ainsi encore la facilité du relèvement de la fonction rénale. Les élévations de l'azotémie après cystostomie, lorsque le malade que l'opération commence à transformer oublie la sévérité des prescriptions diététiques, sont là pour montrer toute l'importance de la thérapeutique médicale.

La conséquence de cette amélioration considérable que la cystostomie amène dans l'état local et général est avant tout de rendre possible une prostatectomie sans elle impraticable. Elle fait disparaître la fragilité des malades qui ne dépend que de la distension, et leur permet de supporter facilement l'intervention radicale. Elle a de cette façon diminué considérablement les contre-indications de la prostatectomie, réduisant considérablement le nombre des inopérables et rendant bénigne l'intervention. La *prostatectomie en deux temps*, depuis André, Carlier, Pauchet, a complètement modifié les possibilités opératoires et rares sont maintenant les malades qui ne puissent, grâce à elle, bénéficier du traitement radical. Avec la cystostomie les résultats opératoires de la prostatectomie ont subi une grande amélioration. Les statistiques en font foi. Dans la thèse de Grigorakis, M. Rafin a publié, en 1921, les résultats de trois séries de cent prostatectomisés ; dans la première, il avait eu une mortalité de 15 %, de 17 % dans la deuxième, de 5 % seulement dans la troisième et au premier rang, comme facteur d'amélioration, il place la cystostomie préalable. *La cystostomie préalable* est donc une des acquisitions les plus grandes qui se soit faite dans le traitement de

l'hypertrophie prostatique. Elle rend moins aisée l'énucléation ; l'orifice hypogastrique sclérosé, d'autant plus qu'il aura été plus attendu entre les deux temps, gêne les manœuvres du doigt vésical ; le plan de clivage est aussi moins net que lorsqu'on opère en un temps, la loge moins régulière; la cicatrisation de la plaie sus-pubienne peut être retardée lorsqu'une longue attente aura été nécessaire, mais tous ces inconvénients ne doivent tenir aucunement devant la nécessité vitale de la cystostomie préalable sans laquelle les rétentionnistes chroniques distendus ne sauraient être opérés.

Résultats. — Mortalité.

Si l'on considère la cystostomie dans son ensemble, sans faire de distinction de cas, on constate sa grande bénignité, mais il n'en est plus autant de même lorsque, cessant d'envisager la mortalité de cette opération appliquée aux prostatiques quels qu'ils soient, on se limite aux seuls distendus. *Chez eux la cystostomie n'est plus l'opération absolument inoffensive qu'habituellement elle représente* et on enregistre dans cette classe bien particulière des prostatiques un nombre assez grand de revers. Il n'en saurait du reste guère être autrement étant donné l'état des sujets que l'on opère et nous avons suffisamment insisté déjà sur la *fragilité* déconcertante de ces malades si peu aptes à subir un traumatisme chirurgical, si minime soit-il, quelles que soient les précautions prises.

Cet état d'instabilité n'avait pas échappé à Guyon qui y insista si fortement et pour qui la rétention chronique avec distension représentait la phase la plus difficile à traiter du prostatisme. Le traitement à la sonde condui-

sait le plus fréquemment, malgré les soins et les règles observés, à des désastres. Puis, lorsque la cystostomie tendit de plus en plus à le remplacer, on vit que si, grâce à elle, on avait un moyen moins nocif de pallier aux conséquences tardives de l'obstacle prostatique, celui-ci n'en demeurait pas moins non exempt de tout danger.

Poncet *l'avait déjà souligné.* Vautrin, dans un article des *Annales des Maladies des Organes génito-urinaires*, en 1896, insista à nouveau sur ce point que développa longuement M. le Professeur Rochet dans le même journal, deux ans plus tard. On y revint encore dans la suite et on peut noter dans les comptes rendus des divers congrès d'Urologie plusieurs communications ayant trait à ces cas mortels. De nombreux auteurs, Chevassu, Marion, Perrier, Bonneau, Giuliani, ont récemment insisté sur *les dangers de la cystostomie et la fragilité des dis tendus.*

Il s'agit le plus généralement de *malades amenés in extremis*, prostatiques âgés, urinant par regorgement, dont la vessie atteint ou dépasse l'ombilic ; leur état général est fortement touché, demi-comateux, délirants, agités, la langue sèche et noire, fortement azotémiques, avec du Cheyne-Stockes, du myosis...

Ce sont ces malades surtout qui exposent à l'issue fatale après cystostomie.

Mais de temps à autre cette terminaison malheureuse frappe les sujets chez lesquels on avait moins de raisons de la redouter, qui, quoique distendus, n'avaient pas encore la grande intoxication des urinaires au dernier stade de leur évolution. Ces malades, les distendus dans l'ensemble, sont ceux pour lesquels Guyon recommandait la prudence, montrant combien les catastrophes

engageaient la responsabilité du chirurgien, car souvent il ne semblait y avoir place pour aucune préoccupation, ces sujets ne souffrant pas, ne se rendant pas compte, avec leur entourage, de la gravité de leur état, poursuivant même parfois encore récemment le cours de leurs occupations. Cette mort de certains cystostomisés est rapide ; ils succombent dans les jours qui suivent l'intervention, parfois le jour même. La mort apparaît au milieu d'un *syndrome d'urémie aiguë ;* on les trouve après l'intervention dans un état d'agitation souvent marqué, dyspnéiques, anhélents, avec du Cheyne-Stockes ; ils sont sommolents, dans un état de torpeur, d'hébêtement qui insensiblement devient du coma. Leurs urines, qiu parfois avaient été émises tout d'abord en grande quantité, se font peu à peu plus rares ; et ils meurent en un ou deux jours de cet état.

Dans bien des cas, il semble qu'on ne puisse guère accuser la cystostomie de la mort qui lui a été consécutive. *Les malades*, comme le disait Poncet, *ne sont pas morts de la cystostomie, mais malgré elle*, dans un état de cachexie, d'insuffisance rénale avancée. Ils seraient morts sans la cystostomie ; ils meurent par la sonde à demeure, par le cathétérisme ou la cystostomie, parce qu'ils ne peuvent faire les frais d'un shock opératoire si petit qu'il soit. L'intervention est alors le coup de grâce à ces malades proches de la mort ; ils sont dans un état où l'on ne peut plus rien pour eux ; si l'on opère, c'est pour essayer une ultime chance de succès, se rappelant des améliorations inespérées assez souvent obtenues de la sorte grâce à la seule cystostomie d'emblée. Ce qu'il faut incriminer dans les cas mortels ce n'est pas l'opération, c'est la gravité qu'il y a à toucher les vieux uri-

naires distendus (rétrécis ou prostatiques) ; dans ces cas, la cystostomie est seule capable de donner des résultats inespérés.

Mais dans d'autres cas où l'état du malade n'est pas tel, la mort se produit et parfois contre toute attente. M. le Professeur Rochet a montré, en 1898, que l'on pouvait expliquer l'apparition subite des accidents terminaux par l'*évacuation brusque et large* que crée la brèche vésicale et par la *décompression* brutale qu'elle apporte ; si les hémorragies *a vacuo* sont rares après la cystostomie chez les distendus, « qui dit que par suite de la décompression « immédiate que produit la cystostomie sur l'arbre uri- « naire supérieur, une congestion grave ne puisse se « produire du côté du rein et achever de fermer un filtre « qui fonctionnait encore tant bien que mal ? »

Ainsi explique-t-il les accidents aigus urémiques et les comas qui apparaissent après cystostomie. C'est le mécanisme invoqué par Bonneau en 1924, lorsque, dit-il, on ouvre la vessie des distendus, « la décompression brus- « que de tout l'appareil urinaire provoque une conges- « tion intense hémorragique et expose le rein à une « sidération mortelle de sa fonction. » « Brusquement « l'hyperpression de l'appareil urinaire tombe à zéro « par l'ouverture permanente de la vessie. L'afflux vas- « culaire dans les capillaires intra-rénaux n'est plus bridé « par l'hyperpression de l'urine sur l'autre face de l'épi- « thélium des glomérules et des tubes contournés. Un « détruisant sur son passage ce qui restait de substance noble. Le rein épuisé a définitivement cessé de fonctionner. » Guyon avait dès longtemps indiqué ce mécanisme à propos des accidents analogues que déclanchent la sonde à demeure et même le cathétérisme simple.

On essaiera de pallier à ces accidents et cela est possible dans une certaine mesure en évitant l'évacuation brusque et complète de la vessie, qui fait que certains auteurs, récemment encore, renonçaient à la cystostomie pour les rétentions chroniques avec distention pour lui préférer le cathétérisme, selon Guyon, et même la ponction capillaire ; mais il n'est pas besoin, croyons-nous, d'aller jusque-là et, en prenant certaines précautions, il est possible d'éviter la décompression et ses effets si redoutables.

Voici les RÉSULTATS tirés de la lecture de nos 141 observations :

La cystostomie pratiquée chez 16 *malades traités tout d'abord par la sonde à demeure, a été suivie de* 5 *morts (mortalité de* 31,25 %) ; parmi les survivants, 6 (55 %) ont pu subir la prostatectomie avec succès. Les 5 cas de mort sont dus à la persistance d'une infection grave que la cystostomie n'avait pas été capable de réduire.

Pratiquée chez des sujets ayant été sondés une ou quelques fois avant : 38 *cas avec mortalité de* 37 % ; 57 % des survivants ont eu leur deuxième temps. Les morts : urémie et surtout infection.

Enfin par la cystostomie d'emblée, sans cathétérisme préalable (53 cas), *mortalité de* 17 % concernant des cas particulièrement graves ; *cette mortalité tombe à* 13 % grâce à une technique rigoureuse, si l'on ne considère que les cystostomies faites par M. le Professeur Gayet depuis 1925. 66 % des survivants ont été prostatectomisés.

Les chiffres obtenus par Pauchet sont voisins des nôtres (15 à 20 %) et M. Giuliani a publié 160 cystosto-

mies avec **26** morts, ces dernières ayant trait presque uniquement à des distendus.

Les chiffres que nous donnons mettent nettement en évidence *la grande supériorité de la cystostomie d'emblée sans cathétérisme préalable indiquée par Poncet ;* avec elle la mortalité est réduite ; le seul danger qui persiste, c'est l'urémie ; les dangers de mort par infection qui vient charger la cystostomie pratiquée après un traitement par la sonde à demeure ou chez des malades sondés au préalable — infection que bien souvent l'ouverture vésicale ne peut combattre — sont écartés. *C'est donc la méthode de choix.*

Marion, en **1912**, à la suite de la trop grande mortalité observée chez les grands distendus, essaya de pratiquer la cystostomie d'emblée, systématiquement, sans cathétérisme préalable. Ses premiers résultats furent publiés par son élève Panciulesco (**1914**) : **12** cas avec **1** mort (un diabétique). Entre temps, Bonneau, en **1913**, avait attiré l'attention sur les dangers de cette méthode que défendit à nouveau Marion. En **1919**, la méthode avait pour partisans Carlier, Pasteau, Escat, Pousson, Michon, Rochet. A l'étranger, Oreja, Paschkis, Waldschmidt, publièrent en sa faveur (**1920-1922**). La thèse de Gaume vient de paraître récemment (**1924**), apportant les résultats du Professeur Legueu : **9** cas avec **9** guérisons. La question revient encore périodiquement en discussion dans les récents congrès d'urologie, montrant que la cystostomie d'emblée n'est pas encore entièrement entrée dans les mœurs.

Ce n'est certes pas une méthode de toute sécurité. Sa mortalité est à prendre en considération. Comme le dit

Chevassu : « Elle montre d'une façon brutale avant la « prostatectomie quels sont les malades particulièrement « fragiles, *en allégeant par avance la mortalité des sta-« tistiques de prostatectomie.* Il ne faut pas oublier de « tenir compte de ce fait quand on parle de l'améliora-« tion des statistiques obtenues par la prostatectomie en « deux temps. » *Si la cystostomie diminue la mortalité de la prostatectomie, c'est pour une part parce que cette mortalité passe sur le compte de la cystostomie.*

B. — INDICATIONS

En présence de toutes ces méthodes, laquelle choisir ? Tour à tour, elles ont été considérées comme le traitement de choix, mais les dangers et les inconvénients de chacune ont préparé l'avènement de la suivante.

Peut-on prostatectomiser d'emblée, faut-il sonder ou cystostomiser, quand employer la ponction ?

La prostatectomie d'emblée est à rejeter tout d'abord; si dans quelques cas elle donne des succès, elle n'en est pas moins très meurtrière chez les grands distendus chroniques, les seuls que nous ayons en vue. Si cette méthode est le procédé idéal, elle est dans le cas considéré à rejeter.

Faut-il sonder ou cystostomiser ? Chez les distendus chroniques *le procédé de choix* qu'il faudra employer toutes les fois qu'on le pourra, c'est la *cystostomie*, réalisée avec toutes les précautions sur lesquelles nous nous sommes étendus, et la cystostomie *sans cathétérisme préalable*, D'URGENCE. On est malheureusement parfois conduit de par des conditions de milieu et par les circonstances, par le refus de certains malades ou de leur

entourage qui redoutent l'intervention, à appliquer le traitement par la sonde ; c'est un pis aller et il conviendra de montrer tous les aléas de cette méthode en apparence anodine. Si les circonstances sont telles, d'autre part, qu'on doive pour peu différer la cystostomie, il vaut mieux s'abstenir ou ponctionner que sonder. Dans les cas particulièrement graves, concernant des malades en pleine intoxication urémique, s'il est possible d'appliquer dans les milieux hospitaliers le traitement idéal, qui dans ces cas est seul susceptible de donner des résultats inattendus, la cystostomie, il est parfois cependant préférable, dans d'autres milieux, de s'abstenir de l'intervention plutôt que de courir les risques, et ils sont alors grands, d'une cystostomie dont la nécessité et l'efficacité pourraient paraître discutables à l'entourage du malade.

Et pourtant dans ces cas, la cystostomie, et seule la cystostomie, peut donner malgré une mortalité importante des résultats inespérés ; un des plus beaux exemples et des plus nets est celui du premier cystostomisé de Poncet, du malade sur lequel il fit cette opération qui garde son nom et qui fut le point de départ des nombreux travaux qu'il consacra à l'hypertrophie prostatique.

V. — Urètre

Fistules Urétro-vaginales

Chapitre rédigé pour la *Thérapeutique gynécologique* de notre Maître M. le Professeur agrégé Cotte.

VI. — Divers

1° Maladie de Recklinghausen aux troubles trophiques osseux et cutanés ayant conduit à une amputation haute de cuisse

Nous avons eu l'occasion d'observer dans le service de notre Maître M. le Professeur Tixier un cas particulièrement démonstratif des troubles trophiques qui peuvent accompagner la maladie de Recklinghausen.

Il s'agissait d'un adulte qui s'était fait hospitaliser pour une ulcération cutanée de la cuisse droite. Rien de net dans les antécédents. A sa naissance on avait noté un moindre développement du membre inférieur droit. A l'âge de 4 ans il se fractura la jambe droite au cours d'une chute et guérit normalement ; mais peu à peu la jambe se déforma sous l'influence de la marche, incurvation de la diaphyse tibiale à la partie moyenne, à concavité interne, avec adduction du pied et varus ; l'inégalité de longueur des membres inférieurs s'accusait de plus en plus.

C'est trois mois avant l'hospitalisation qu'apparut spontanément une plaie à la face antéro-interne de la cuisse droite large comme une paume de main, elle était irrégulière et rouge. Autour d'elle la peau avait un aspect flétri, ridé, était molle, flasque. Dans la profondeur, l'ulcération se confondait avec une tumeur irrégulière, hosselée, mollasse.

On notait un raccoucissement osseux trèa important (4 cm. au fémur, 8 au tibia).

Sur la peau, un peu partout, étaient des plaques brunâtres et quelques petits molluscum.

M. le Professeur Tixier intervint une première fois pour extirper cette ulcération ; sous l'aponévrose apparurent de gros cordons blancs, nerveux, d'un demi-centimètre de diamètre en moyenne, parcourant un tissu lardacé se continuant avec la surface ulcérée ; on aperçut le nerf crual énorme. L'examen histologique, confirmant les apparences, montra qu'il s'agissait d'une neurofibromatose.

Après l'intervention, la plaie, suturée, ne put se cicatriser. Les troubles trophiques cutanés s'étendirent, occupant tout le domaine du cural. Aussi peu de temps après, notre Maître M. le Professeur Tixier dut-il réintervenir et pratiquer une amputation haute, sous trochantérienne à lambeau atypique, à laquelle le malade, cachectique, ne devait pas survivre ; il mourut à quelque temps de là sans avoir pu même amorcer sa cicatrisation.

La pièce, que nous disséquâmes, nous a montré les lésions suivantes : des lésions cutanées considérables (peau ramollie, flétrie, ayant perdu toute élasticité), des masses musculaires mollasses, feuille morte, des vaisseaux à parois scléreuses, infiltrées, des os hypotrophiques et surtout des altérations intenses des nerfs crural et fémoro-cutanée (il n'y avait rien dans le système du sciatique) : ces nerfs étaient d'un volume énorme (le tronc du crural gros comme les deux pouces), la moindre des branches collatérales avait, au point où on la perdait dans les téguments ou les muscles, 3 ou 4 mm. de diamètre ; leur trajet était tortueux, par points plexiforme. La substance en était molle et difficile à disséquer d'avec la sclérose des tissus avoisinants.

Cette observation est un cas particulièrement net des troubles trophiques qui peuvent se manifester dans la neurofibromatose. Adrian le premier les fit connaître, Puech les vulgarisa ; puis un certain nombre d'observations en fixèrent les modalités (Pic et Rebattu, Patel et Dechaume) ; mais dans peu comme le nôtre ils ont revêtu pareille intensité avec pareilles conséquences.

2º Incontinence des matières et spina bifida occulta

Nous avons eu l'occasion d'observer avec notre Maître le Professeur agrégé Santy une incontinence des matières complète chez une fillette de 12 ans, liée à une malformation étendue des arcs postérieurs des vertèbres sacrées, que montra la radiographie ; sur celle-ci seul apparaissait l'arc de la 2ᵉ sacrée avec une fissure médiane ; les autres arcs étaient invisibles. Il n'y avait pas d'autres manifestations que l'on puisse rattacher à cette malformation. L'examen nerveux fut négatif.

L'incontinence céda en quelques jours à l'intervention ; celle-ci consista dans la libération du contenu du canal sacré que bridait manifestement une cloison fibreuse tendue entre les pieds des arcs absents et l'arc de S. 2 malformé.

Nous avons rapporté cette observation à cause de la rareté de l'incontinence des matières comme manifestation et seule manifestation d'un spina bifida occulta (Mutel, dans son rapport au Congrès d'Orthopédie de 1924, n'en signale pas) — et surtout à cause de l'excellence du résultat opératoire, en tous points analogues à ceux qu'ont publiés Delbet et Léri pour l'incontinence d'urine.

Nous avons relevé dans la discussion du rapport de Mutel une observation de M. le Professeur Ombrédanne absolument analogue.

TABLE DES MATIÈRES

Bosc Frères et Riou, 42, Quai Gailleton Lyon